都市防衛者必携
ミニガイド



4版（2022/04/03）

ジョン・スペンサー

（翻訳：@trans_uk）

著者について

ジョン・スペンサー（John Spencer）は、受賞歴のある研究者、教授、著述家、退役軍人、国際的に知られる市街戦やその他の 軍事問題の専門家・助言者。市街戦の世界的な第一人者であり、 国防総省から米国陸軍士官学校までの様々な戦略研究グループ の一員として、米陸軍の大将をはじめとする上級指揮官の助言 者を務めた。
現在は、マディソン・ポリシー・フォーラムで市街戦研究講座長を務める。最近まで陸軍士官学校（ウェストポイント）の現代戦研究所で市街戦研究講座教授、市街戦プロジェクトの共同ディレクター、市街戦プロジェクトが提供するポッドキャストのホストを務める。また、カリフォルニア州軍予備隊の大佐として、カリフォルニア陸軍州兵第40歩兵師団の市街戦訓練指導者を務めた。
歩兵として25年以上陸軍に現役勤務し、一等兵から一等軍曹、少尉から少佐まで昇進する。陸軍士官としての任務には、歩兵小隊長および中隊長としてイラクに派遣された2回の市街戦中心の戦闘配備があり、陸軍の精鋭レンジャー学校のレンジャー教官、統合参謀本部および陸軍参謀部のインターン、陸軍参謀長戦略研究グループのフェロー、ウエストポイントの現代戦研究所の共同創設者、戦略プランナー、副所長を務めた。現代戦研究所では軍事戦術から戦略まで幅広く教鞭を執った。

Twitter：@SpencerGuard

ウェブサ: xhttps://johnspenceronline.com/

目次

都市防衛者向け一般規定

1. 防御は戦争遂行における最強の態勢である。攻撃者はあなたのところにやって来なければならず、あなたは備えを固めた陣地にいなければならない。攻撃者はあなたを攻撃するために開けた道路を横断しなければならない。攻撃者を道路や路地で殺害せよ。

2. 休むことなく防御を固めよ。交戦中であっても、陣地の防御改善を継続すべきである。

3. 攻撃者が望む場所ではなく、あなたが望む場所に攻撃者を誘い込め。障害物をできるだけ高く積み上げろ。あらゆる道路、路地、ドア、窓を封鎖せよ。用意した罠に敵が足を踏み入れるように、都市を壁の要塞に変えよ。

4. コンクリートを使え。コンクリートは最大の防御資源である。木材や土嚢は弱いので使うな。鉄筋で強化されたコンクリートは、最強の資材の一つである。障害物や戦闘位置はコンクリートで築け。

5. 常に身を隠し、戦闘位置と武器を隠蔽せよ。敵は上空からあなたを見ることができると常に想定しておけ。あなたを視認できるなら、敵はあなたをミサイルや爆弾、迫撃砲で攻撃することができる。常に身を隠し、建物の中を移動し、建物と建物のあいだに防水シートを張ってその下を通っていれば、敵はあなたを（上空から）攻撃することはできない。

6. ありとあらゆる地下空間を活用せよ。もし地下空間が何もないなら、地面を掘り始めよ。攻撃者は（地上から）攻撃する前に爆撃を行う。身を隠し、攻撃から逃れ、身を守り、物資を蓄え、移動し、攻撃するために地下空間を利用することができる。

7. 奇襲がすべてである。攻撃者はコンクリートを透視することはできない。いつどこで戦闘が起きるかはあなたが決める。敵は市街地のスナイパーをひどく恐れている。すべての窓の陰にスナイパーがいると思わせろ。

8. 戦闘は集団で行え。1人の戦闘員では足りない。少なくとも3～5人のチームで戦闘せよ。

9. 常に防護され隠蔽された位置から攻撃せよ。何かを投げるか撃つかにかかわらず、建物の中から、高層階や低層階から、瓦礫の山の陰から、または地下から飛び出して攻撃せよ。

10. 常に攻撃後の逃走計画を用意しておけ。敵の爆弾が落ちてきたり、敵が接近しすぎている時に、部屋と部屋、建物と建物のあいだを走って移動できるように、壁や床、天井に穴を開けておけ。建物や家の下に逃走用のトンネルを掘れ。随時移動できる攻撃位置を多数築け。事前に、あらゆる場所に弾薬や手榴弾、ＲＰＧ、水などの物資を置いておけ。

11. 奇襲を受けないようにせよ。敵は市街戦を恐れている。敵はあなたの防衛線をこっそりすり抜けようと試みるだろう。防衛側の戦闘員の3分の2以上が同時に睡眠をとらないようにせよ。

12. 水を飲め。死んだら戦うことはできない。食べ物がなくても3週間は生きられるが、水がなければ3日しかもたない。どんな水も浄化せよ（煮沸、漂白剤やヨウ素の添加）。おしっこが澄んでいるなら問題はないが、（濃い）黄色や茶色なら危険だ。

13. 食べる前に手を洗え。敵の銃弾よりも病気で死ぬことの方が多い。飲食する際には、トイレから100メートル以上離れること。ハエを食べ物に触れさせるな。

14. 戦争法を遵守しなければならない。戦闘員であることを示す記章を身につけなければならない。敵の戦術がどんなものであっても、捕虜になった敵戦闘員の扱いを含む戦争法を遵守しなければならない。

都市攻撃の8つのルール

都市を攻撃する軍隊を制約するルールがある。賢明な防衛者は、攻撃者に対して各ルールを最大限に活用するよう計画を立てる。そのルールを以下に挙げる。

1. 市街戦防衛者は有利である。平野に展開する敵と比べて、既設かつ適切に建設された防御施設のなかの敵を攻撃して敗北させるためには、はるかに多くの戦力が必要となる。

2. 都市の地形は、諜報・監視・偵察（ＩＳＲ）、航空アセットの効用、攻撃者が距離をとって交戦する能力を減少させる。

3. 攻撃者の遮蔽と隠蔽は限定的なので、防衛者は接近する攻撃者を見つけて交戦することができる。防衛軍にとって最大の戦術的利点は、建物のなかと地下に隠れ続けることができるという点である。

4. 建物は敵が突破しなければならない強化掩蔽壕となる。都市には、軍事防衛のために理想的な構造物が無数にある。大型の政府機関施設や産業関連施設はしばしば分厚い鉄筋コンクリートでできており、多くの兵器の攻撃をほぼ通さない。

5. 攻撃者は建物を突破するために爆発力を利用しなければならない。市街防御施設を攻撃するための現在の基本手段は、建物を完全に破壊するか、爆弾などで下準備したのちに、必要なら建物に侵入して全体を掃討すべく歩兵を送り込むことである。

6.防衛者は（攻撃側と比べれば）都市の地形のなかで機動するより大きな自由を維持している。戦闘で必要な場所への移動を容易にするように、地形を整備することができる。多くの密集した都市環境では主要な接近路が限られるために、攻撃者を知らず知らずのうちに入念な伏撃（待ち伏せ）に誘い込むための障害物を建設することができる。

7. 地下空間は防衛者の避難所となる。戦闘位置を結びつけたり、発見されないように隠れたり、空爆からの遮蔽を提供したり、さらには静止した軍部隊に対するトンネル爆弾として攻勢的に用いたりするために、防衛者は既存のトンネルを活用したり、自ら地面を掘ったりする。

8. 攻撃者と防衛者のいずれも相手に対して部隊を集中することはできない。密集した都市の地形に設けられた防御施設は、素早い移動と、決勝点に対して部隊を集中する能力に対する制約となる。

あらゆる防衛の6つの主要素

以下の防衛の6つの要素は、規模や環境を問わずあらゆる防衛に当てはまる。都市防衛では、敵が望むことを阻止しながら、防衛者が望むことはできるようにするために、防衛者は都市の地形をどのように形作り、利用することができるのかを常に考えなければならない。6つの主要素は以下の通りである。

- **準備**——都市防衛者が戦うことを決意したら、速やかに計画を立て、またその計画に沿って市街地を形成しはじめなければならない。都市防衛者は決して準備を止めたりしない。戦闘中であっても、一部の戦闘員が射撃しながら、ほかの者が障害物や陣地などを建設し続けることはできる。
- **柔軟性**——防衛全体にわたり、攻撃者の行動の変化に対応する柔軟性がなければならない。これは都市全体の防衛から一区画の防衛までのあらゆる防衛にとって重要である。
- **安全**——防衛者は都市の全方面の安全を確保しなければならない。すべての戦闘位置に複数の人員を配置しなければならない。
- **縦深作戦**——できるだけ都市から離れたところで敵を殺害できるように、また敵が都市への侵入を試みる際には幾重もの環状地帯で敵を殺害できるようにせよ。
- **撹乱**——敵の隊形や車列を崩し、戦車を歩兵から引き離すために都市を利用せよ。
- **機動**——砲火と素早く移動する防衛者を活用して敵を攻撃せよ。
- **物量と集中**——重要な瞬間に攻撃者に対して防衛側の戦闘員の大集団を殺到させられるように準備せよ。

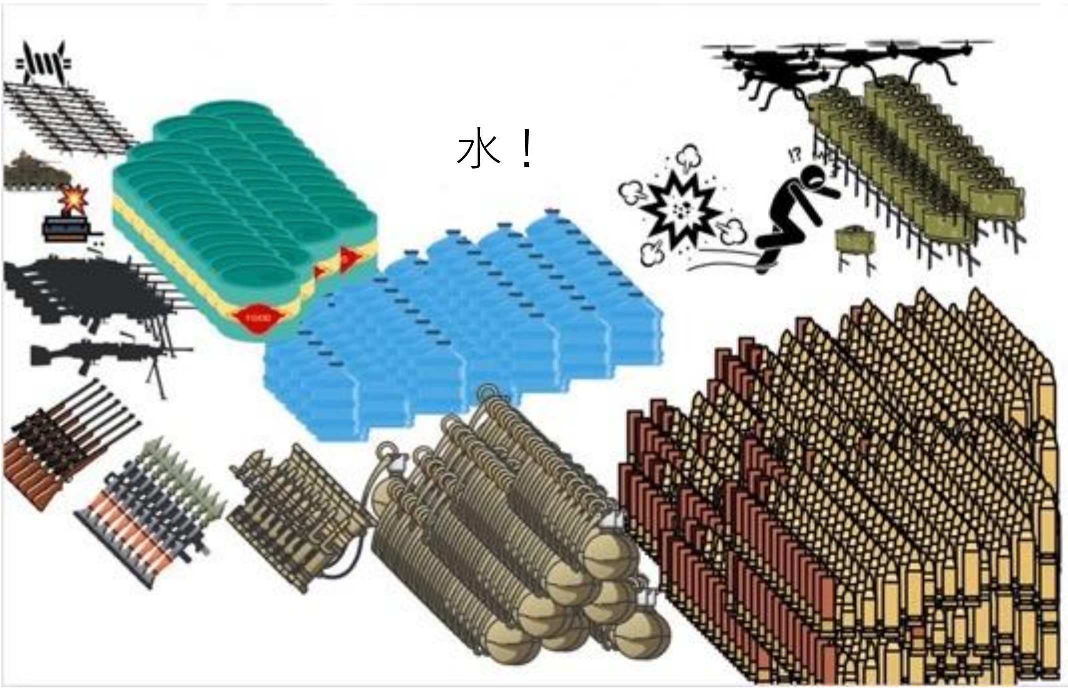
一般的情報

物資を集める

市街戦では、防衛側も含めて、都市以外の地形での作戦よりも四倍の弾薬が必要になる。

ジャベリンやNLAWなどの対戦車誘導ミサイル（ATGM）に加えて、防衛者は大量の小銃弾、手榴弾、対戦車地雷、対人地雷、使い捨てドローン、迫撃砲と迫撃砲弾、水、保存食、燃料（調理／車両／発電機）を必要とする。

防衛者に必要なものは？



非常に重要

1. 弾薬（大量）
2. 手榴弾（沢山）
3. 水
4. 保存食
5. 対戦車兵器（ジャベリン）

重要

1. 地対空兵器（スティンガー）
2. 対人地雷（クレイモア）
3. 狙撃銃
4. 小銃
5. 対戦車地雷
6. 燃料
7. ドローン

防衛者には数の優位があり、有利である

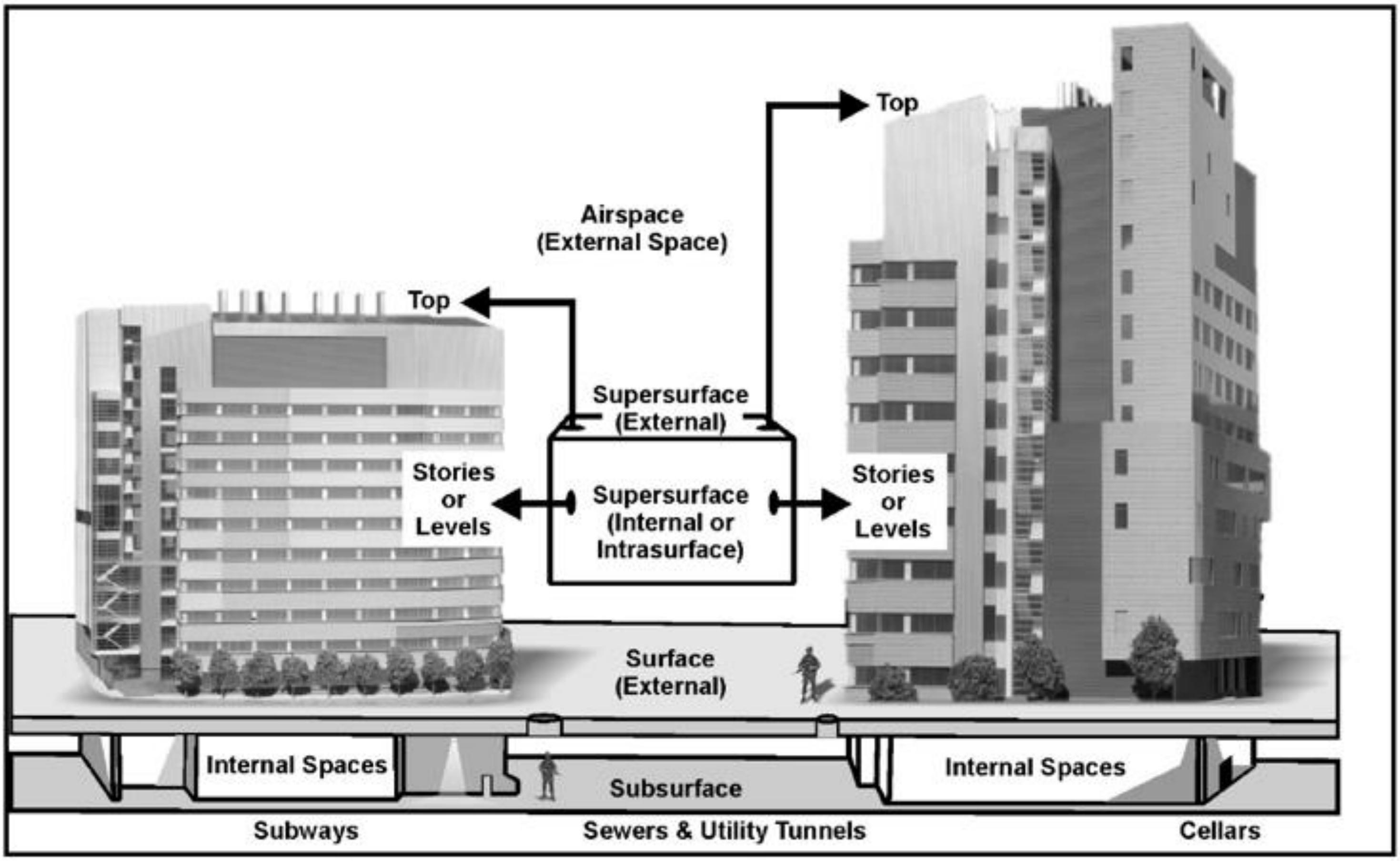
備えを固めた都市防衛者は有利である。2016年には、5000～10000人のISIS兵からモスルを奪取するのに10万人の治安部隊を投入して9カ月かかった。スターリングラードを奪取しようとしてドイツ軍は何十万人もの兵士を投入したが、失敗に終わった。軍事ドクトリンでは、攻撃者は森や平野の地形で攻撃する際の3～5倍の兵力を必要とするとされている。敵は、防衛側の兵士や戦闘員1人あたり、少なくとも5人の攻撃側の兵士を必要とするかもしれない。

都市で備えを固める少数の防衛者は、多数の攻撃者に対して持ちこたえることができる



都市防衛者はすべてを活用する

都市防衛者は都市環境を理解している。都市環境は防衛者のものであり、都市の地形は防衛者の力の源泉である。防衛者はあらゆる特徴を最大限に活用する。狭い通り、高い建物、コンクリート、高台、地下、トンネル、隠れたり攻撃したりするための無数の空間。



Introduction Figure-1. Multidimensional urban environment

Image credit: US Army ATTP 3-06.11 Combined Arms Operations in Urban Terrain

防護と安全

死人に戦うことはできない。敵がやって来た時に敵と戦うために、最大の防護と安全を提供するように市街地を形成せよ。

敵の攻撃の第一段階

敵が都市を攻撃する第一段階は、防御構造物を弱体化し、都市の防衛軍の士気を失わせるための、あらゆる既知の相手陣地（空から見える、ないし既知の建物や場所）に対する爆撃である。この段階では、（攻撃が）想定される要所を隠蔽するよう全力で務めるべきである。また、防衛者は爆撃から避難する場所（強固な建物、地下）、戦闘に備えて再び姿を現す場所を知っておかねばならない。これは重要である。



敵の攻撃の第二段階

次の段階では、攻撃者が都市に近づいてくるにつれて、防衛者が降伏することを願って、あらゆる都市構造物に対する非常に激しい爆撃を開始するだろう。これは何日も何週間も続く可能性がある。この際に、武器や物資を保全しながら生存するために地下空間が極めて重要になる。また、敵が都市に向かって移動し、接近してくる際には、防衛者は敵の居場所を把握していなければならない。



敵の攻撃の第三段階

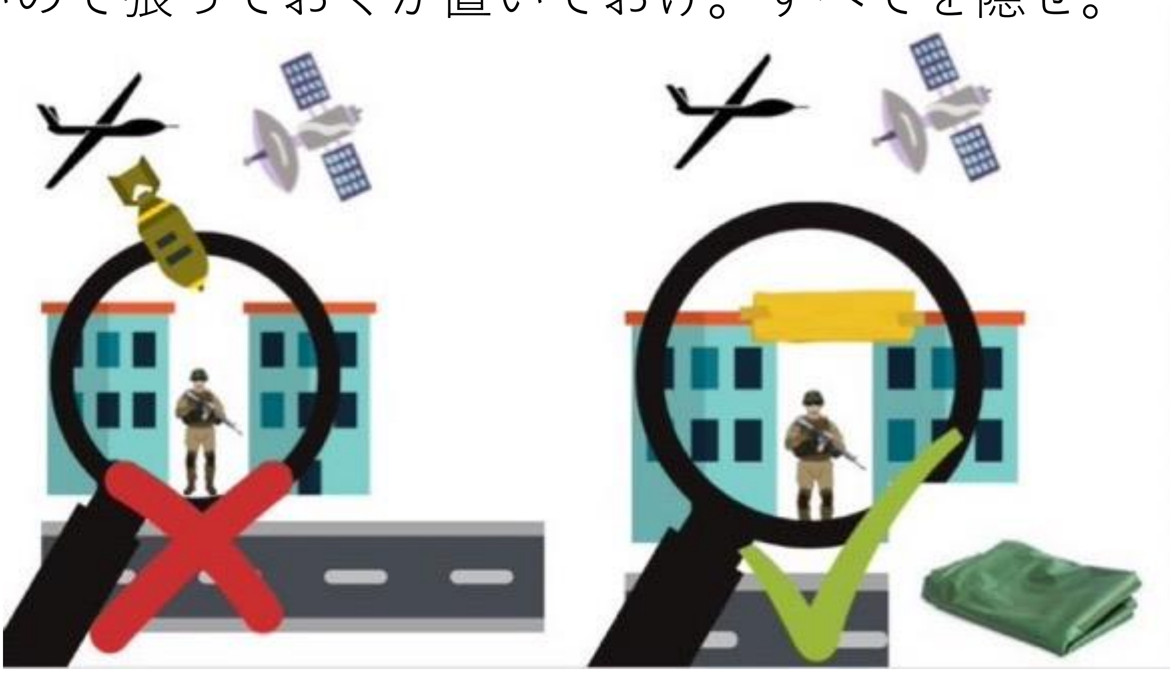
都市攻撃の次の段階は、敵軍が都市の外縁に移動し、都市環境への侵入を試みる際の直接・間接の砲撃であろう。防衛者は侵入者を攻撃するだけでなく、侵入者の攻撃を生き延びなければならないので、これは危険な時期である。防衛者は攻撃者に「抱きつく」こともできる。これは敵が自軍兵士を殺してしまうことを恐れて大砲の利用に躊躇するほど近くまで、敵の接近を許すということである。

以前の段階で生じた瓦礫は、強力な戦闘位置となる。



常に身を隠せ

身を隠し続けなければならない。あなたを視認できるなら、敵はあなたをミサイルや爆弾、大砲、迫撃砲で攻撃することができる。上空や路上から見えないように、建物の上部や建物と建物のあいだに防水シートやベッドシート、毛布、木材、プラスチック、金属板でも何でもいいので張っておくか置いておけ。すべてを隠せ。





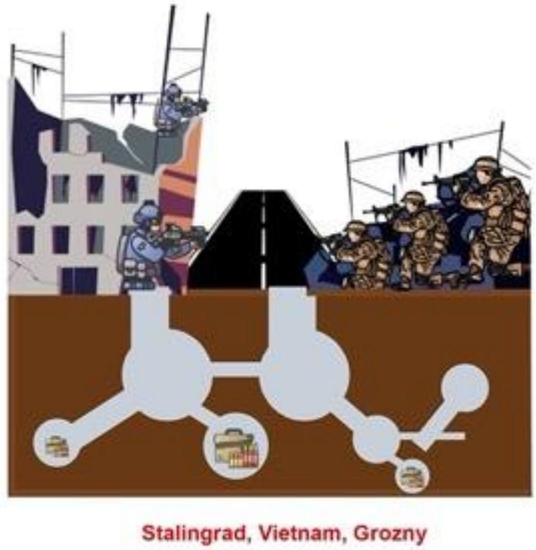
地下空間を活用せよ！

地下空間は昔から強力な市街戦の道具である。防衛者は地下空間を利用して爆弾から避難し、戦闘員を匿い、物資を貯蔵・防護し、人知れず移動し、侵入する敵を攻撃することができる。

地下空間は防衛者の最高の味方である







もし地下空間が何もないなら、地面を掘り始めよ。民間人のチームがたった数日で掘ることのできるトンネルの深さにあなたは驚くだろう。防空壕、建物の地下通路、貯蔵物資を置いておく安全な場所を掘れ。



障害物、障害物、障害物

侵入する軍隊を攻撃できるように、その速度を低下ないし停止させるために、都市の地形を形成すべし。敵を罠や伏撃（待ち伏せ）に誘い込み、市街地へのアクセスを拒絶せよ。

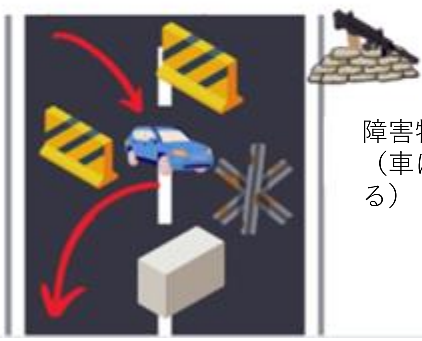
複数の防衛線を築け。都市の周囲を完全に（防衛線の）環で囲え。防御施設を築け。何層もの障害物と妨害物を設置せよ。あらゆる道路に障害物を築け。速度が安全をもたらす。低速の車両や兵士は、より容易に攻撃を命中させて破壊・殺害することができる！



- 突破＝中心部まで30分
- 目標まで高速移動

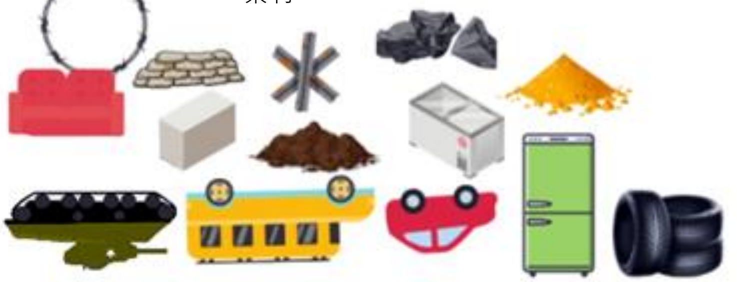
- 複数の障害物
- より多くの燃料を消費
- 低速＝狙うのが容易
- 防衛線
- 各交差点の前





障害物の作り方（車は通行できる）

素材



常に防御を改善せよ

いかなる都市防衛でも、常に敵の攻撃に備え続けることになる。

戦闘中であっても、陣地の防御を改善し続けろ。一部の防衛者が戦っているあいだに、ほかの者は陣地を強化せよ。無為に時を過ごすな、開けた場所に立つな！検問所の近くに掩蔽壕を築け。トンネルを掘れ！



都市への進入路をすべて封鎖せよ

外に出て、道路に障害物を築け！あらゆる破壊されていない橋から始めよう。バスやダンプカー、車、コンクリート、木材、がらくた、そのほか何でもいいから橋を封鎖せよ。その後、都市のなかで、もともと（道路幅の）狭い地域の両側に背の高い建物がある地点はすべて封鎖せよ。すべての通り、路地もだ！

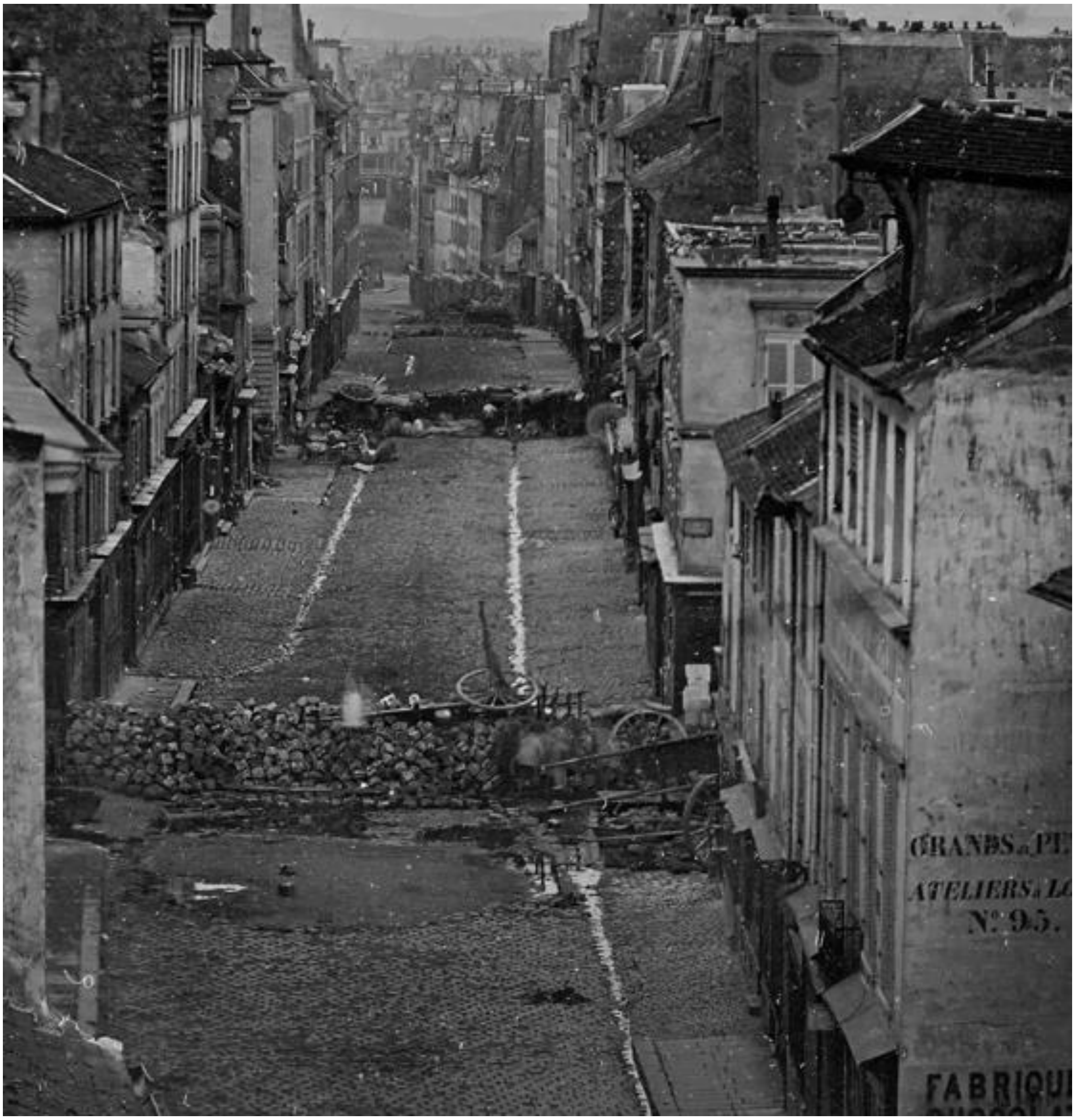
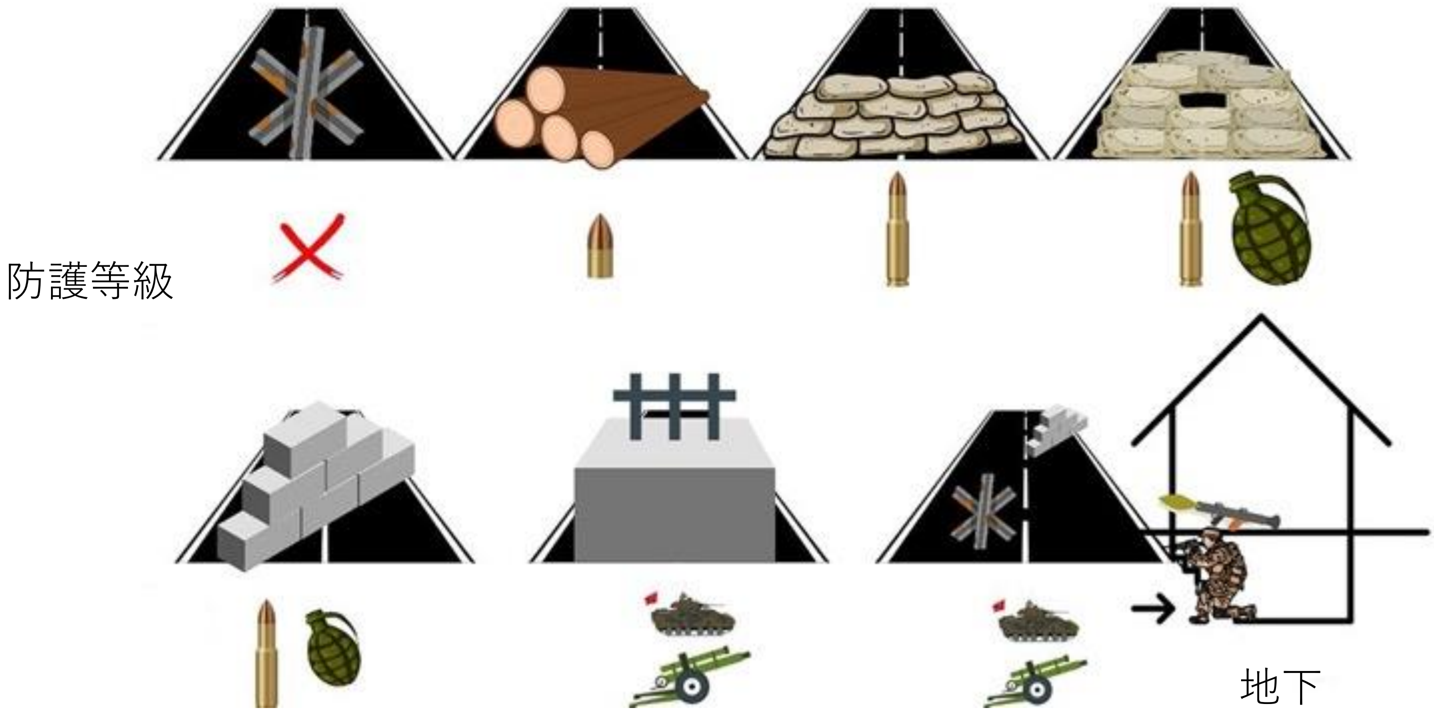


Image credit: https://www.theguardian.com/world/from-the-archive-blog/2018/may/18/1848-year-of-revolution-archive

最強の資材を利用せよ

あなたは都市を要塞化し、その門を閉じなければならない。あらゆる通り、路地、歩道、ドア、一階の窓を封鎖せよ。都市の資材を利用せよ。非常に強固で、最大の防護をもたらしてくれる。

セメントと建築材料が最大の防護をもたらす



鉄筋コンクリートを利用せよ

コンクリートを主要な防御資材として利用せよ。都市防衛者は、都市に独特な資材を自分たちに有利になるように利用する。鉄筋コンクリートは土嚢の10倍優れている。瓦礫、石、レンガを利用せよ。







鉄筋コンクリート



障害物や掩蔽壕のための土嚢

すべてを停止させる障害物を作れ

既存のコンクリート障壁を活用せよ。現代都市には、車両検問所やインフラ防護のために、しばしば既存のコンクリート障壁がある。これらの障害物はでき合いの野戦防御施設となる。鋼鉄製のヘッジホッグ（対戦車障害物）も有効である。





蛇腹型鉄条網を活用せよ

蛇腹形鉄条網を持っているなら、活用せよ。三つを重ねて建物と建物のあいだに設置せよ。三重の蛇腹型鉄条網は大半の車両を停止させることができるし、戦車の速度も低下させることができる。

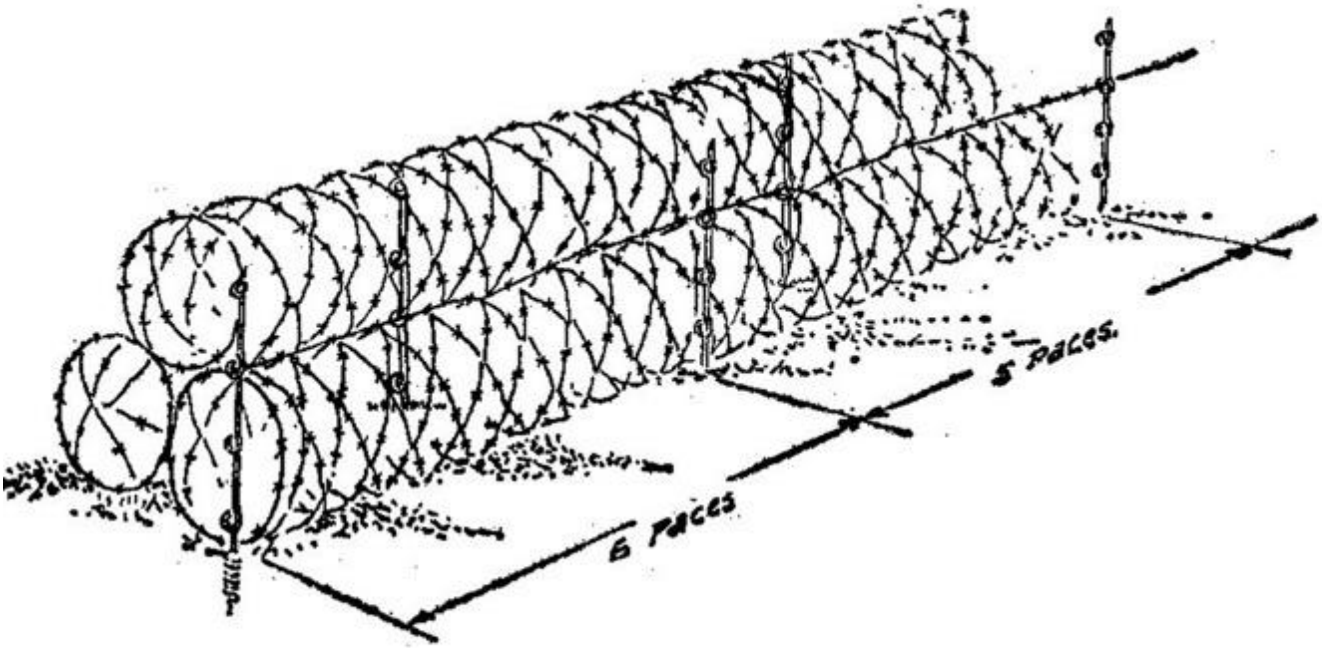




Image credit: Top: 18charlie - https://bit.ly/36ENfXI
Bottom: bit.ly/3LgnyMd

瓦礫を利用せよ

建物を解体せよ。構造物を破壊することで瓦礫を作り出し、コンクリート片、鉄筋、石、レンガ、破片を含む固体の資材を用意せよ。



対戦車壕と塹壕を掘れ

時間があり掘削機械を保有しているなら、対戦車壕を掘り、できる限り都市の最も密集した地域の周辺に障害物を配置せよ。特に、市民に大きな影響を与えることなく使わずにすませられるあらゆる進入路に障害物を配置せよ。既存の密集した市街地にさらに密度を加えることが目標である。



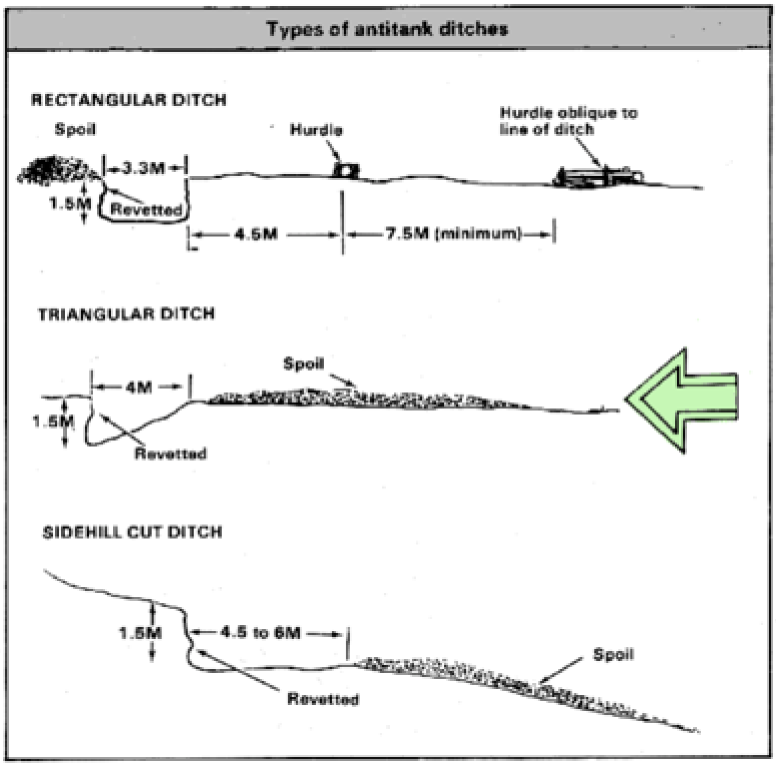
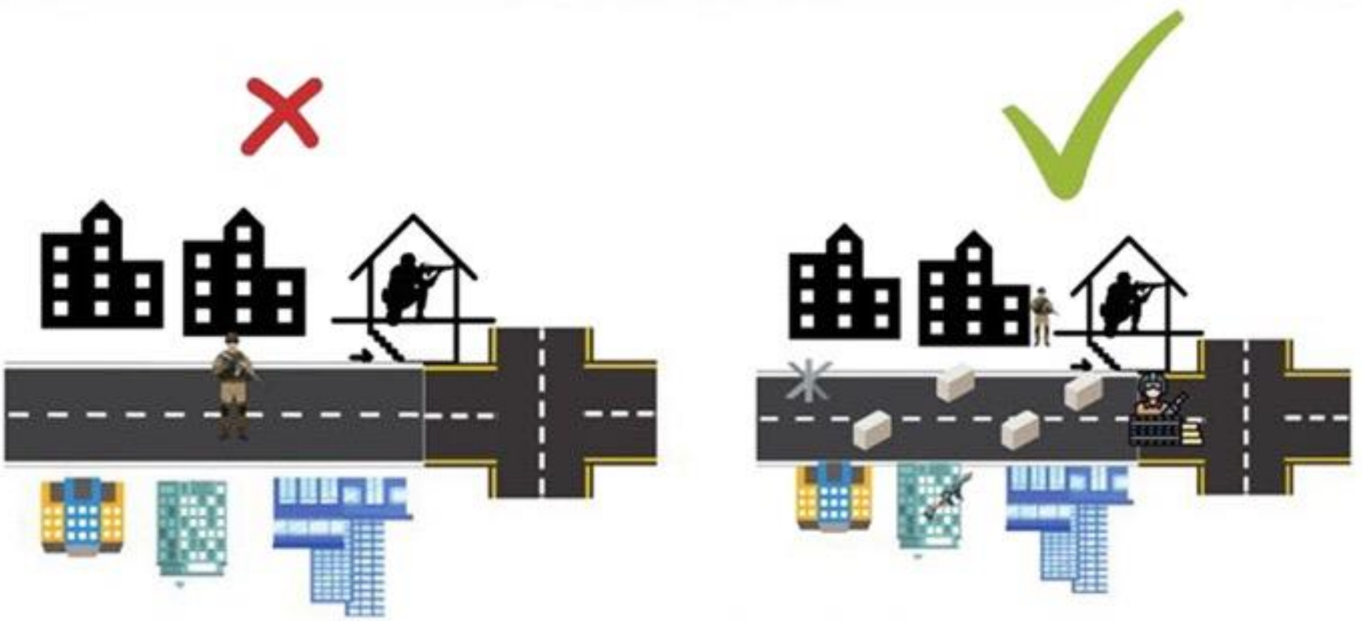


Image credit: https://www.globalsecurity.org/military/library/policy/army/fm/5-102/Ch6.htm#s3

あらゆる車両を停止させるか、速度を低下させよ

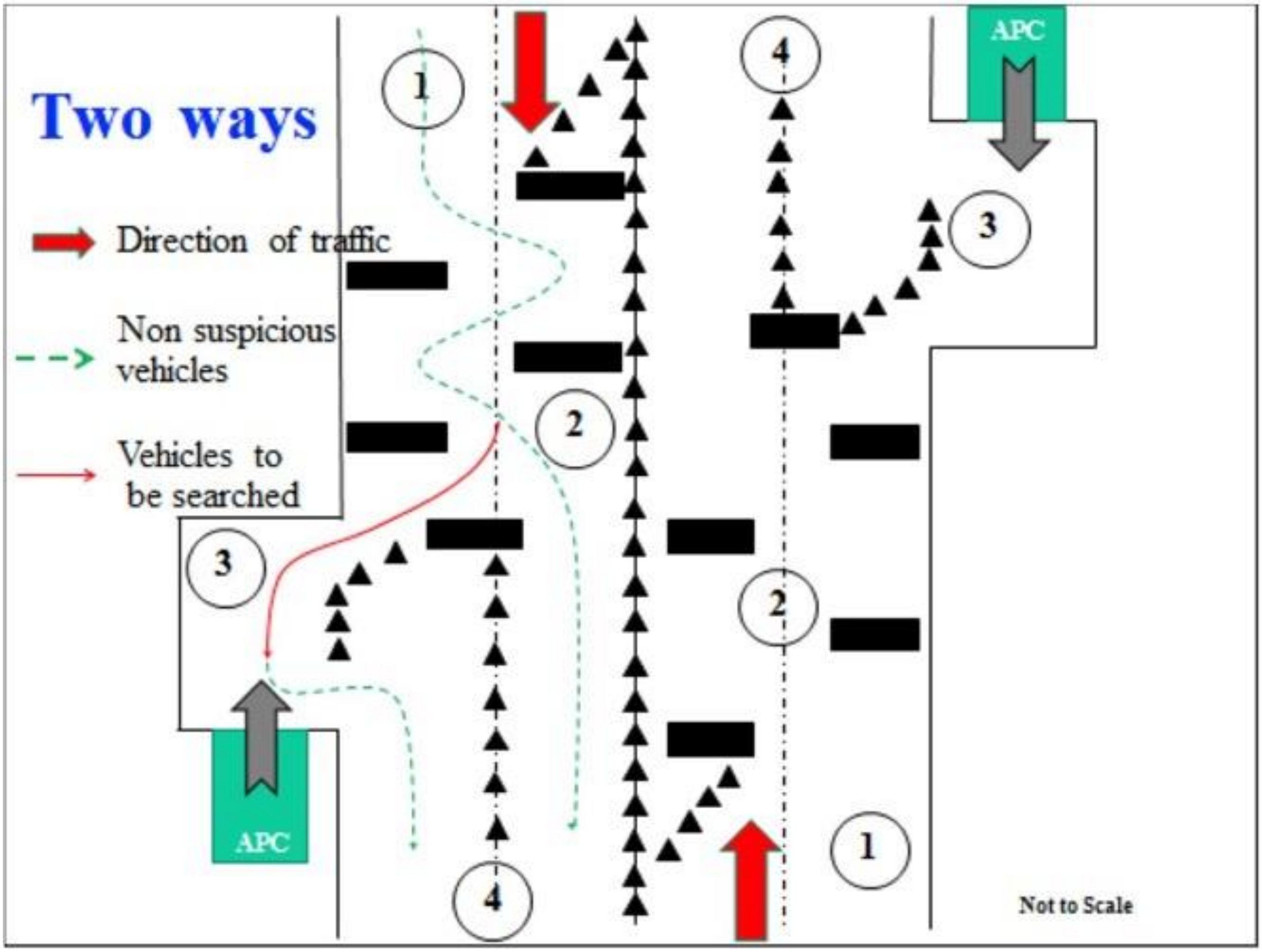
あらゆる車両があなたの地区に侵入したり通過したりする速度を低下させるか、停止させよ。すべての通りを封鎖せよ。車両を射撃したり火炎瓶を投げたりできるように、車両の速度を低下させるべし。あなたは建物のなかにいなければならない。路上で武器を持っている者は誰でも敵に発見され、ロケット弾や大砲で攻撃される可能性がある。



すべての町に路上バリケードを
- 敵の移動速度を低下させる
- より多くの燃料を消費する
- 狙うのがより容易

「S」字の障害物を築け

使用する必要のある通りがあるなら、車両の速度を低下させる「S」字ないしヘビ状に障害物を築け。警察の検問所のようなものを考えればよい。攻撃者があなたの陣地に達する前に破壊工作員を捕まえたいなら、こうした検問所を設置することができる。自由かつ高速に運転できるような道路を残すべきではない。



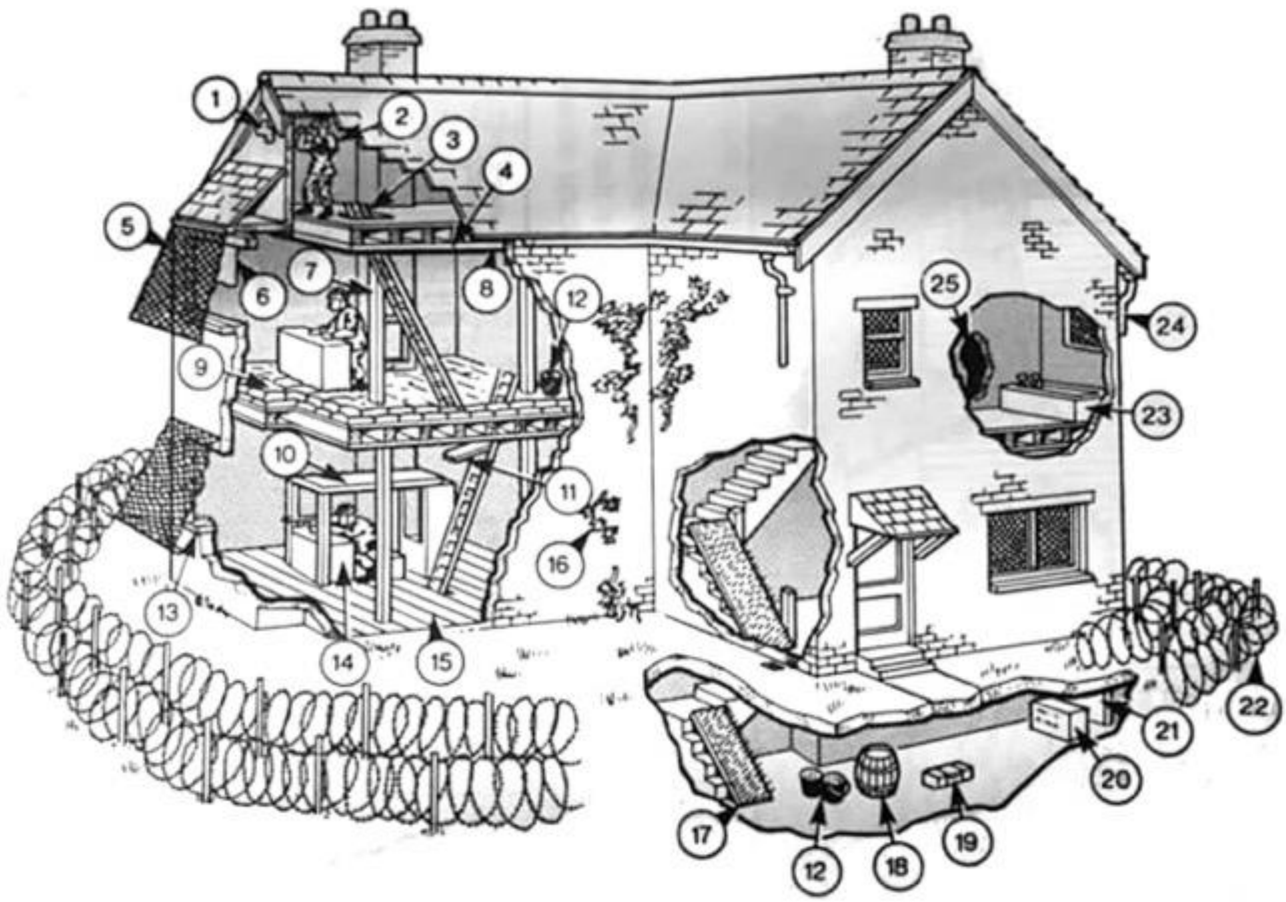
攻撃、攻撃、攻撃

都市防衛の目的は敵攻撃者のすべてを破壊することではないかもしれないが、継続的・選択的な攻撃は都市を保持するという目標を達成する。あらゆる通りを攻撃者が自軍兵士を死に追い込む肉挽き器に変えるのが望ましい。

都市のなかに防御拠点を築け

都市への主要な大通りに沿って、防衛拠点を築け。避難経路（隣の建物へ続く穴など）を用意しておけ。ただし、主要な防衛拠点を掃討するには何日もかかる。ガラスや木材でできた建物は利用するな（粉砕されるか、燃えてしまう）。

防御拠点として備えを固めた住宅



1. 軒下の壁にある小さな穴
2. 屋根裏の監視所
3. 床の開口部
4. 天井板
5. 金網
6. カーテンや麻布
7. 支柱
8. 漆喰を取り除くか、硬いカバーを取り付ける
9. 床に敷いた二層の土嚢
10. ドア
11. 梯子に差し込んだ板（レッジ、敵の移動を遅らせるため）
12. 砂
13. 釘の刺さった板を窓台に置く
14. 石を詰めた箱
15. 土台
16. つる植物は取り除く
17. 釘の刺さった板（防衛者のために狭い通路を残しておく）
18. 水
19. 弾薬
20. 石を詰めた荷箱
21. 緊急時の脱出口へのドア
22. 角を密にした有刺鉄線の障害物
23. 水を貯めた浴槽
24. 雨樋は取り外す
25. 仕切り壁の連絡穴

PAM-45 PART 2. Infantry Platoon Basic Tactics. Section 55. Figure 35

住宅の防御を固める

防御を改善する任務に終わりはない。唯一の制約条件は時間である。射界を策定してそこを狙えるように銃眼をくり抜いた後で、残された時間で最善の防御を達成できるように作業の優先順位を決めなければならない。

手榴弾用の穴
もし敵が階下に侵入したら自分の戦闘位置から手榴弾を投下できるように、床に小さな穴を開けておくべきである。

煙突のことを忘れるな。有刺鉄線で封鎖せよ。

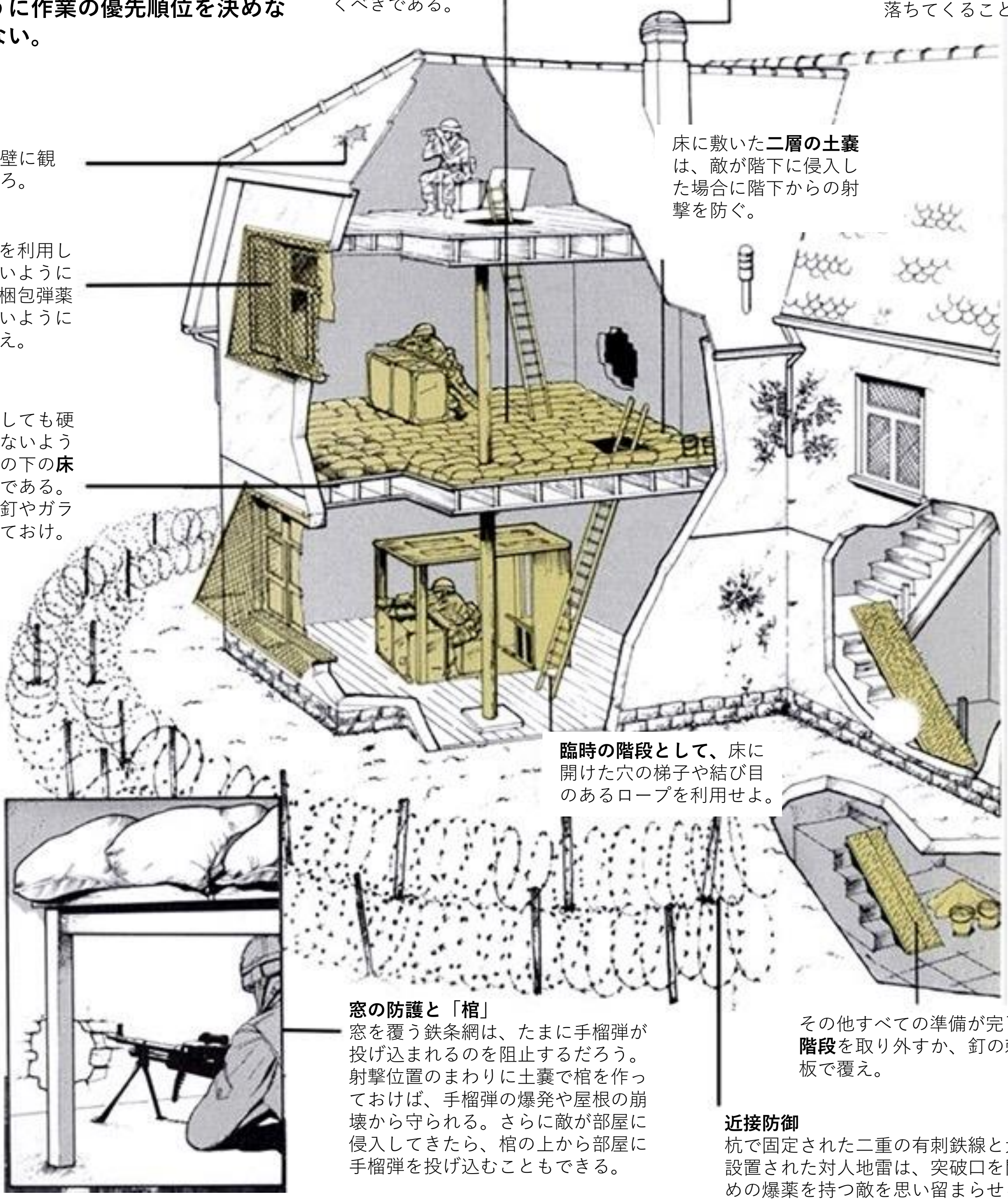
天井から**漆喰をすべて剥がし**、土嚢を作る際などに利用せよ。今のうちに漆喰を取り除けば、後で頭の上に落ちてくることはない。

観察
屋根裏の軒下の壁に観察用の穴を開けろ。

床に敷いた**二層の土嚢**は、敵が階下に侵入した場合に階下からの射撃を防ぐ。

カーテンや麻布を利用して室内が見えないようにせよ。手榴弾や梱包弾薬が投げ込まれないように窓を**鉄条網**で覆え。

敵が窓から侵入しても硬い床に着地できないように、低層階の窓の下の**床板を剥がすべき**である。床桁のあいだに釘やガラスの破片をまいておけ。



臨時の階段として、床に開けた穴の梯子や結び目のあるロープを利用せよ。

窓の防護と「棺」
窓を覆う鉄条網は、たまに手榴弾が投げ込まれるのを阻止するだろう。射撃位置のまわりに土嚢で棺を作っておけば、手榴弾の爆発や屋根の崩壊から守られる。さらに敵が部屋に侵入してきたら、棺の上から部屋に手榴弾を投げ込むこともできる。

その他すべての準備が完了したら、**階段**を取り外すか、釘の刺さった板で覆え。

近接防御
杭で固定された二重の有刺鉄線と大量に設置された対人地雷は、突破口を開くための爆薬を持つ敵を思い留まらせるだろう。

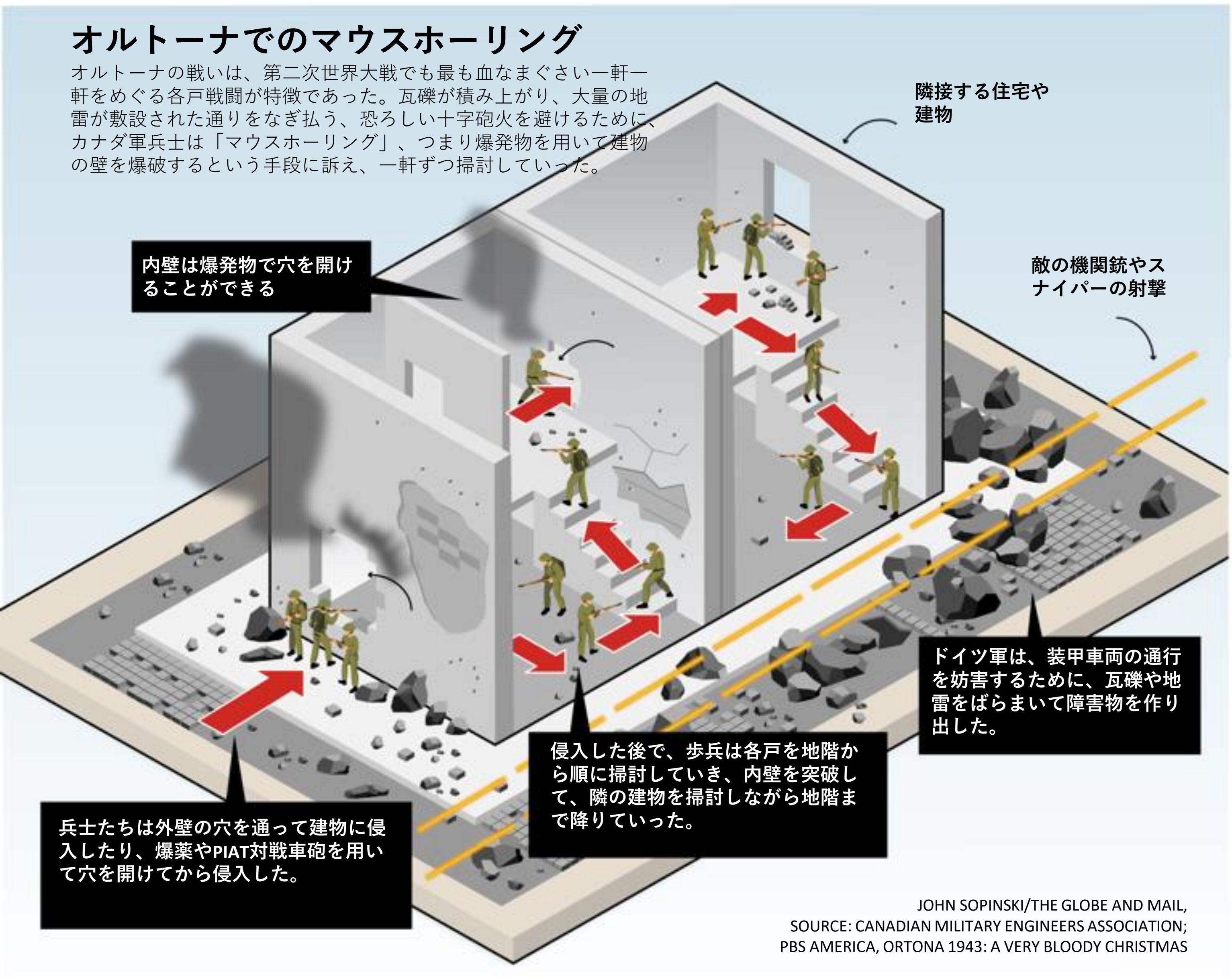
Combat and Survival Magazine Page 1102 Edition 56. 1986

ガスと電気
ガスは非常に危険なので、家の外でガス栓を閉じておけ。もし敵が屋内に侵入したら、電気も切れ。暗闇の中で戦闘しなければならないなら、敵は家の構造を知らないが、あなたは知っているので有利になる。

暗闇での戦闘
部屋は真っ暗か薄暗くなるので、首や足の高さにワイヤーを張り巡らすことができる。これは攻撃者の行動速度を低下させ、制圧確実な部屋から逃れる時間を稼いでくれる。

無数のマウスホールを作れ

マウスホールとトンネルを作れ。マウスホール（兵士が建物の外壁や屋内空間を通って移動することを可能にする、内壁と外壁に作られた穴）を利用する戦術は、最も有力で繰り返し採用される防衛テクニックの一つである。人知れずに移動して攻撃し、コンクリートの構造物で防護されることを可能にする。トンネルは爆撃からの避難も可能にする。



建物の内外に掩蔽壕を作れ

時間があるなら、トーチカ（全体を囲んだ掩蔽壕）を仮拵えで作れ。上部の覆い（頭上のコンクリート）が必要で、上空からは隠蔽されてなければならない。



建物のなかに重火器を設置せよ

建物のなかに重火器システムを設置することができる。大型兵器を解体し、建物の高層階で組み立て直して、有利な射線と射角を得ることができる。これは敵に非常に多くの死傷者を出させる防衛側の兵器に掩蔽壕のような防護を作り出すことにもなる。



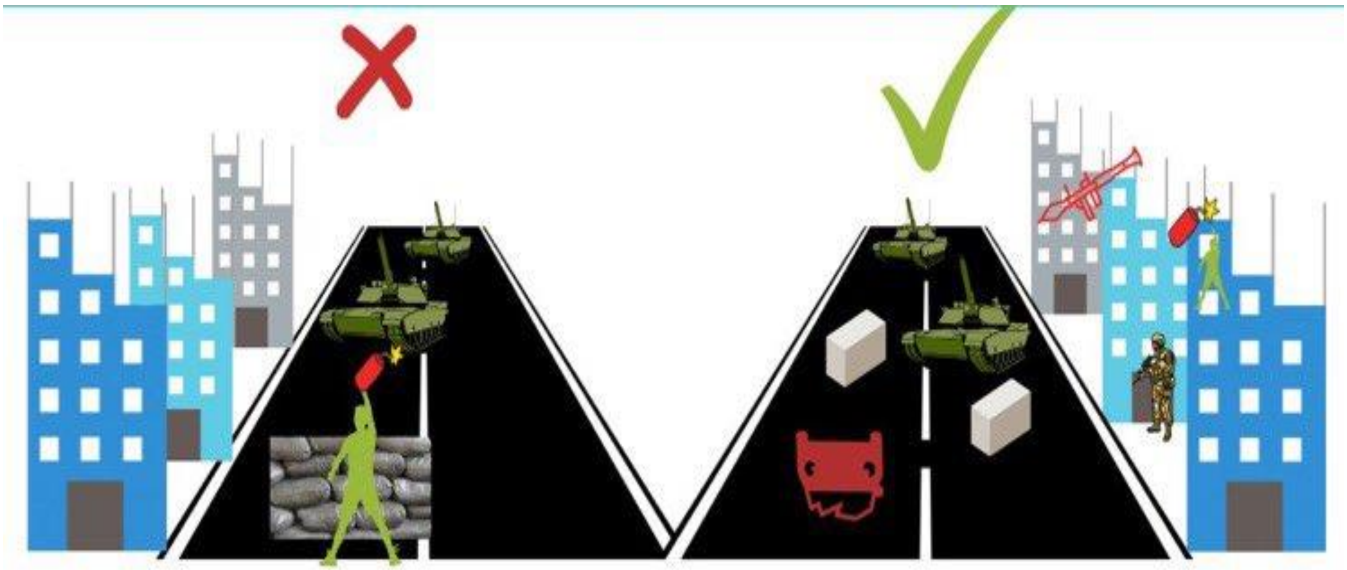
あらゆる場所に物資を貯蔵せよ

戦闘を計画するあらゆる場所（第一位置、第二位置、第三位置）に物資を貯蔵せよ。複数の主要、代替、補完戦闘位置を支援するために隠蔽、防護、掩蔽され事前配置された補給地点にとって、都市の地形は非常に有利である。



建物から攻撃せよ（路上に出るな）

道路の近くに建物がある通りを攻撃に利用せよ。戦車やその他の砲は砲身をそこまで高く上げられないので、高層階であればあるだけよい。攻撃者にとって、上を見ながら戦うのは実に困難である。防衛者は攻撃の瞬間まで建物のなかに身を潜め、攻撃の後は場所を変えなければならない。

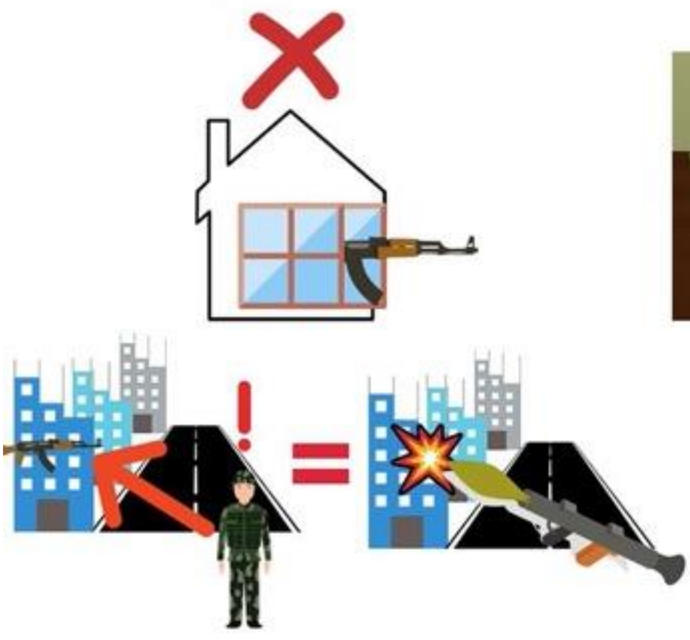


建物のなかから射撃せよ

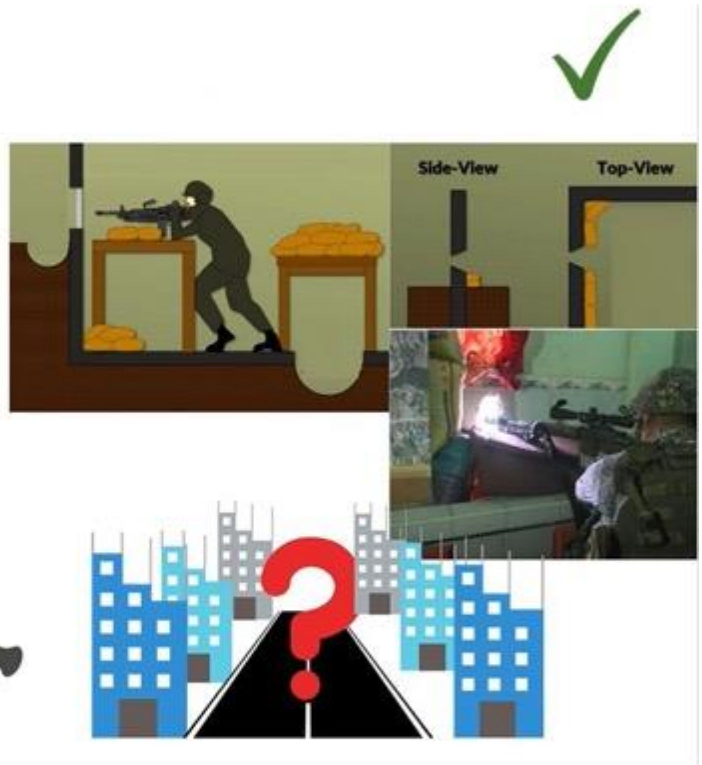
都市防衛者が攻撃位置にいる時に、接近する攻撃者によって上空や路上から視認されるべき理由などない。窓から武器の銃身を突き出すな。視認性を減少させるために、窓からは距離をとって、部屋のなかから射撃せよ。

軍隊はスナイパーを恐れる。あらゆる窓を潜在的な狙撃位置に変えよ。部屋や建物のなかから外に向かって射撃せよ。

窓の外に武器を突き出すな



屋内にいれば敵から見えない



どこを撃つのか慎重に計画せよ

繰り返しになるが、戦うためには生き延びることが重要なので、どこを撃つかを熟考せよ。長い通りを見下ろす高い位置を選び、撃ったら離脱し、伏撃を実施せよ。非装甲車の窓やドア、屋外の兵士を狙え。スナイパーは兵士が最も恐れるものの一つである。

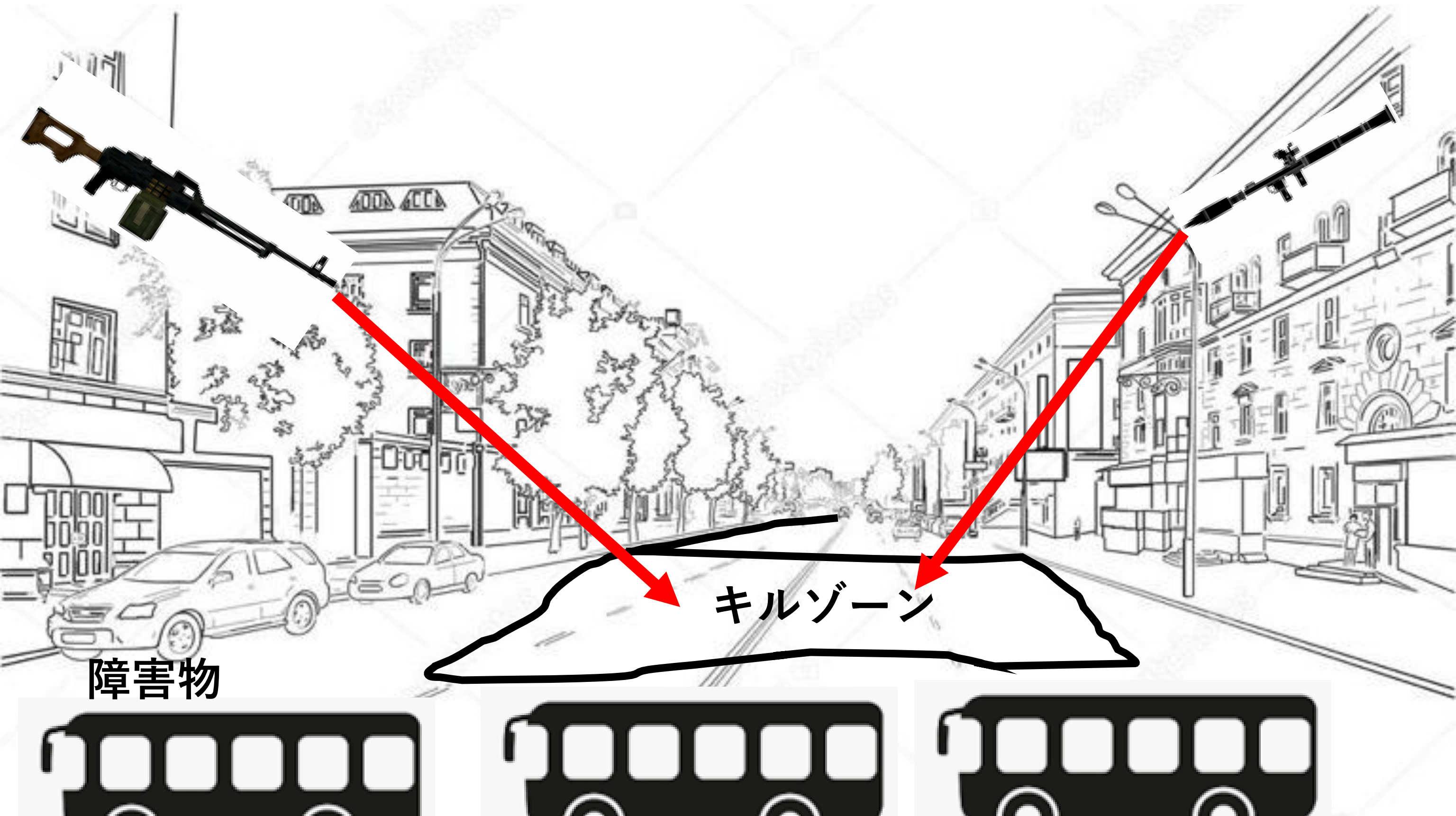


交戦地域（キルゾーン）を築け

最も強力な防御戦術の一つは、交戦地域（キルゾーン＝敵が死ぬ場所）の設定である。

7つの簡単な手順は以下の通り（分かりやすく単純化してある）。

- 敵がやって来る可能性のある道をすべて特定する。
- 敵が何をするか、何をしようとするかを見極める。
- どこで敵を殺したいかを見極める。
- 障害物（敵の速度を低下、停止）を計画し、組み合わせる。
- どこに隠れ、どこから撃つかを決定する。
- 間接砲火（火炎瓶を含む）を計画し、組み合わせる。
- 計画を何度も練習する。



市販ドローンは役に立つ

電子戦能力・電波妨害の状況次第では、娯楽用の市販ドローンは接近する攻撃者を見つけ、攻撃者が防衛者に奇襲するのを防ぐために利用することができる。兵士の心に恐怖を植えつけることもできる。空を見上げなければならず、上空に何があるか分からないのであれば、それが殺人ドローンかどうかを知る術はない。



Image credit: ICL, https://bit.ly/3IBen7o

一撃離脱を利用せよ

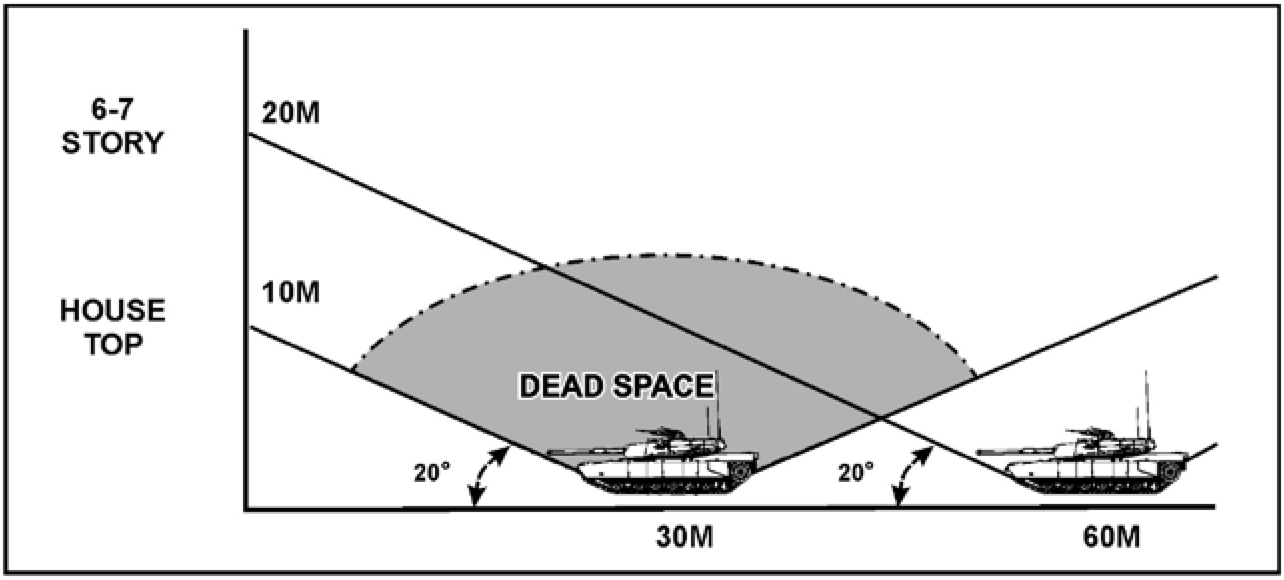
一撃離脱、戦車・装甲車両に対する伏撃を実施せよ。第一次チェチェン紛争中のグロズヌイの戦いでは、AK-47と手榴弾に加えてRPG-7やRPG-18だけで武装する3～5人の戦闘員の小集団が、主力戦車やその他の兵器では有効に反撃できない地下や建物の上層階から装甲車両と交戦した。まず先頭車両と最後尾車両を攻撃してその他の車両を罠のなかに閉じ込め、攻撃してから離脱した。

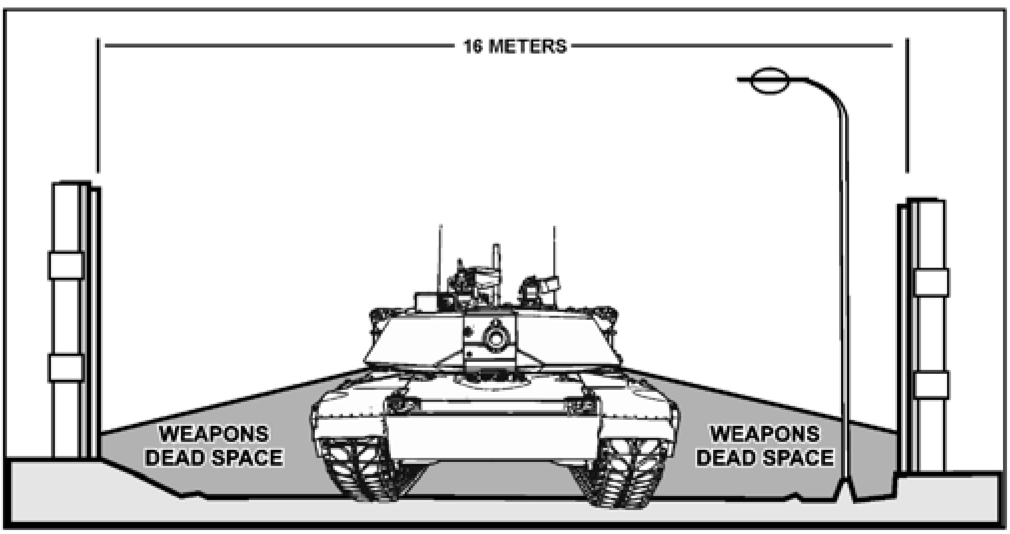


戦車

高強度戦闘における都市攻撃者は、都市に侵入するために戦車を持っていなければならない。戦車と歩兵、工兵、砲兵、その他多くの兵科が必要である。ただし、特に必要なのは戦車だ。防衛者は戦車の破壊を優先すべきである。

戦車は建物の高層階や地下に砲身を向けることができないので、攻撃を計画する際には、戦車が砲撃できない場所にいるのが一番である。

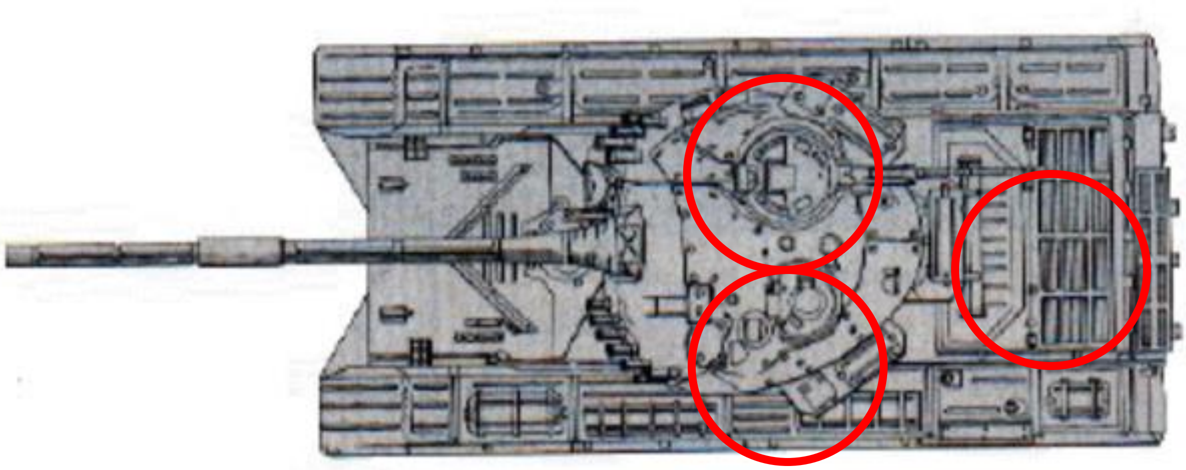




*Diagrams from US Army Army Tactics, Techniques, and Procedures 3-06.11
Combined Arms Operations in Urban Terrain

戦車は天板が弱点である

どんな戦車でも最も脆弱なのは装甲（鋼鉄）が一番薄い上部（天板）である。だからこそジャベリンやその他の「天板攻撃」式の対戦車兵器が恐れられているのだ。これらの兵器は上空に飛び上がってから戦車の上部に落ちてくる。防衛者が厚い装甲を貫通できないRPGや対戦車手榴弾・小銃擲弾を持っている場合には、建物の上層階から戦車に投下・発射するのが望ましい。



密閉された戦車は目潰し可能な光学装置に依存する

防衛者は戦車を破壊することができないかもしれないが、戦車が機能しないようにしたり、機能を低下させせることはできる。この一つの方法は、戦車の目を見えなくして、なかの兵士の視界に悪影響を及ぼすことである。これはヴィジョンブロック（兵士が外を見る場所――下図の赤枠）を、特にRPGなどの大型口径兵器で射撃することで達成できる。

左上は車長のヴィジョンブロックである。右上は装填手の独自視察装置である可能性が高く（戦車の型による）、主砲の下にある戦車前面のエリアは操縦手のヴィジョンブロックである。これらの箇所を破損させるか遮蔽するために、射撃するか何かを投げろ。



最後の手段となる目潰しに使えるその他の素材

戦車の目を潰すいかなる試みも安全な場所から行わなければならない。たとえば、戦車の上部にものを投下することのできる建物の高層階などである。

戦車のヴィジョンブロックにかけられたあらゆる液体（水を除く）は、操縦を困難にする。これは拭い去るのが困難な古い油でもいいし、液体ペイントも有効である。（外を見るために）なかの兵士がハッチを開けば、射撃することができる。

どんな状況でもどの車両を攻撃するかは慎重に選択せよ。前進陣地の戦車に到達できない燃料車は、兵士を運ぶトラックよりも被害が大きい。



火炎瓶

適切に用いるならば、火炎瓶は有効な兵器になり得る。防護された場所から、正しい標的に、また車両の慎重に選ばれた箇所に投げよ。

どこに立って投げる（その後離脱する）のかを考えておけ。車両の真上の窓から投下するのが一番理想的である。車両上部に兵器のない車両が最も脆弱であるが、そこが装甲であれば、どこに当てるかをよく選べ。

敵車両の脆弱な場所



フロントガラス、ハッチ、タイヤ、吸気口（グリル）

Photo from Twitter account Генеральний штаб ЗСУ @GeneralStaffUA

火炎瓶やその他の対戦車近接攻撃

火炎瓶は密閉された戦車にはほとんど効果がない可能性が高い。戦車のハッチが開いている場合には、火炎瓶にも効果があり、対戦車兵器やその他の兵器による伏撃を支援するために、戦車の速度を低下させたり停止させることができるかもしれない。

通りの両側の上層階からの一斉投下など、単発の火炎瓶よりも複数の火炎瓶を同時に投下するほうがよい。

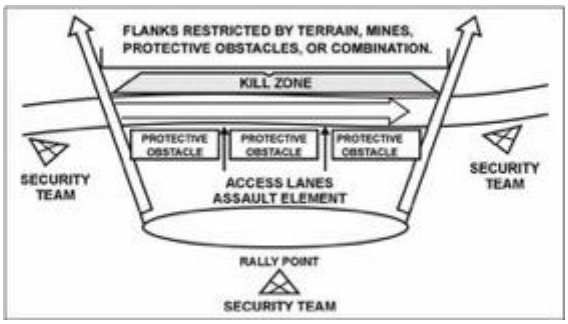


伏撃（待ち伏せ）

地域防衛者は、全般的な地域防衛や軌道防衛を支援するために、伏撃を利用することができる。都市の地形を最大限に活用するのが望ましいが、市街地と市街地を結ぶ道路など、脆弱な経路で利用することもできる。

伏撃は、事前に計画され訓練を積んだ軍事戦術により奇襲の効果を最大化するものである。伏撃は極めて慎重に実行しなければならない。

伏撃とは、移動中ないし一時的に停止する標的に対する、遮蔽ないし隠蔽された位置からの奇襲である。



伏撃には**応急伏撃**と**計画伏撃**という二つのカテゴリがある。

伏劇には三つのタイプがある。

集中。集中伏劇では、防衛者は単一のキルゾーンで敵を攻撃するために展開する。

地域。地域伏劇では、防衛者は二つ以上の集中伏撃に展開する。

対装甲。対装甲伏撃は移動中ないし一時的に停止する敵装甲車両を標的とする。

さらに**直線隊形**と**L 字隊形**という二つの隊形がある。

伏撃の諸原則

安全――都市防衛者は常に身を守らなければならない。伏撃を実施する際には、伏撃集団の安全確保と防護が重要である。伏撃地点に移動、伏撃の実行、離脱する際の安全確保を計画せよ。伏撃の際に最初に配置につくのは常に警備班である。

奇襲――伏撃は敵にとって奇襲でなければならない。敵が最も予期していない時と場所で実行しなければならない。それが伏撃を実行するためには綿密な計画と隠密、規律が必要な理由である。奇襲でなくなってしまえば、万事休すである。

行動の猛烈さ――伏撃には、圧倒的な火力の優越と攻撃的な行動が必要である。この両方を伏撃の実行中ずっと維持しなければならない。

調整射撃――伏撃は、敵が逃げたり別の敵の増援を受けたりするのを阻止するために、キルゾーンを孤立化しなければならない。地雷を含むすべての兵器を利用すべきである。伏撃の指揮官は、最初の数秒のあいだに敵に最大限の被害を与えられるように、すべての兵器を同時に使用するように注意する。

統制――指揮官は、移動や待機、伏撃実行、離脱の際を含めて、伏撃を行う各集団の行動を統制しなければならない。敵が近づいてきた時に伏撃集団を統制することが極めて重要である。

伏撃を組織する最善の方法

- **指揮官**——伏撃の指揮官は一人で、また各班に指揮官を置くべきである。
- **襲撃班**——襲撃班は伏撃中に射撃する。伏撃エリアを掌握し、安全を確保する。敵の兵器を回収するなど特別な任務を帯びてキルゾーン（伏撃エリア）に進入する防衛者を守る。
- **火力支援班**——伏撃に直接火力支援を提供する大砲や戦闘員。
- **警備班**——ほかの班より先に配置される戦闘員で、伏撃部隊の局地的な安全確保を行い、早期警戒を担当し、標的を孤立させ、撤退を支援する。

伏撃の前に考慮すること

伏撃を行う部隊を組織した後で、都市防衛者は伏撃について考え、計画するべきである。軍事集団が伏撃について考え、計画するための共通ツールは、「ミッション」「敵」「時間」「地形」「利用可能な兵力」である。

ミッション——伏撃部隊の全メンバーは、彼らが何をすべきなのか、個々の仕事と任務、なぜ伏撃を行うのかを知らなければならない。すべての防衛者がミッションを理解しなければならない。

敵——伏撃部隊は敵について考えなければならない。手持ちの兵器で圧倒することのできない敵を攻撃してはならない。自分が攻撃する敵の種類と規模、攻撃しない敵の種類と規模について考えよ。伏撃を受けた敵が何をする可能性が高いかを考えよ。支援部隊がやってくるだろうか？敵は支援を呼べるだろうか？敵はどんな兵器と装備を持っているだろうか？

時間——伏撃部隊は、伏撃位置に辿りつくのにどれぐらい時間がかかるか、現地での準備にどれぐらい時間が必要か、準備した後でどれぐらい隠れて待つことになるかを考えるべきである。昼夜を問わないのだろうか？

地形——伏撃部隊は、伏撃を行うのに最適な場所の選択について考える。どう移動するのか？敵を驚かせて伏撃を実行するためには、都市の地形や道路、障害物をどのように利用すればよいだろうか？

利用可能な兵力——伏撃に利用可能な防衛者は何人いるだろうか？各班に何人が必要だろうか？

計画的な集中伏撃

強力な種類の伏撃は、事前に詳細に計画され、また事前に決定された地点で特定の標的に対して実施される、計画的な集中伏撃である。

集中伏撃とは、単一のキルゾーンを持つ一度の伏撃で敵を攻撃するために防衛者が展開するものである。

計画的な伏撃に向けた計画立案の際に、伏撃の指揮官と部隊には詳細な情報が必要である。必要な上方には以下が含まれる。

敵の規模と構成
敵が利用する兵器と装備
敵の経路と移動方向
伏撃の場所と時間

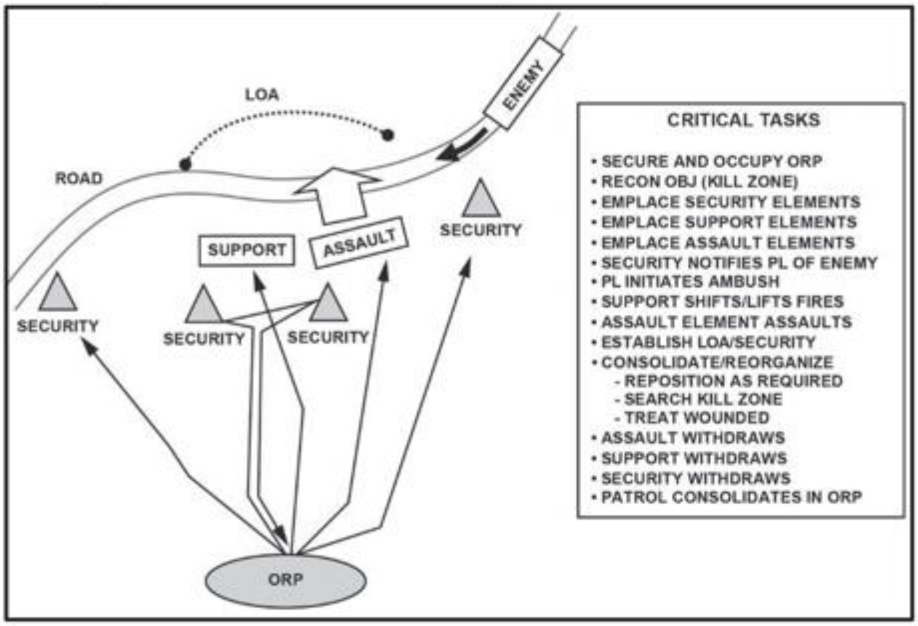


Figure 7-4. Deliberate ambush

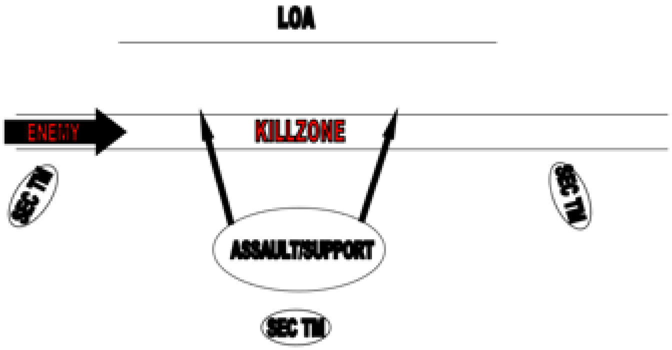
LEGEND
LOA – limit of advance; OBJ – objective; ORP – objective rally point; PL – platoon leader; RECON - reconnoiter

Image and content (edited) credit: US Army Training Circular 3-21.76 Ranger Handbook

伏撃の場所と隊形を選ぶ（1）

都市防衛者は、奇襲の効果を最大化して成功を収めるために、伏撃に最適な場所を選ぶ。

直線。直線隊形を用いる伏撃では、襲撃班と支援班は敵の進路に対して平行に展開する。二つの班はキルゾーンの長い軸に沿って位置し、敵を側面からの砲火に晒す。この隊形は、敵が伏撃部隊に向かって移動する能力を制約する狭い地形や、敵をキルゾーンに留める手段を提供する開けた地形で利用することができる。



L 字。L 字隊形の伏撃では、襲撃班は敵がキルゾーンに向かう進路と並行の長辺に展開する。支援班はその一端において、襲撃班と直角の短辺に展開する。これは敵に対して側射（長辺）と縦射（短辺）の両方を提供する。L 字の伏撃は小道や道路、小川などが急に曲がる場所で利用することができる。短辺が直線の道路や小道を横断しなければならない場所では利用すべきでない。

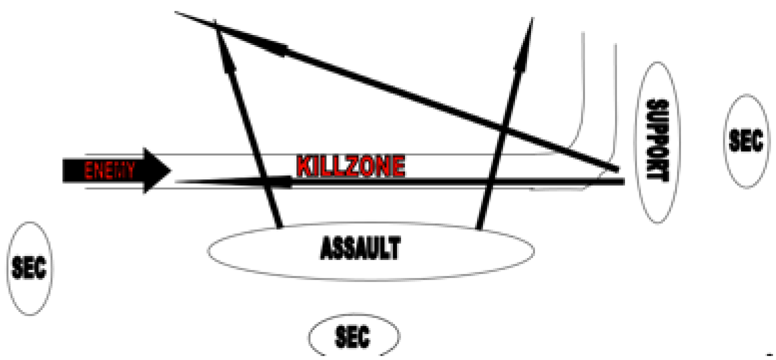


Image and content (edited) credit: US Army Training Circular 3-21.76 Ranger Handbook

伏撃の場所と隊形を選ぶ（2）

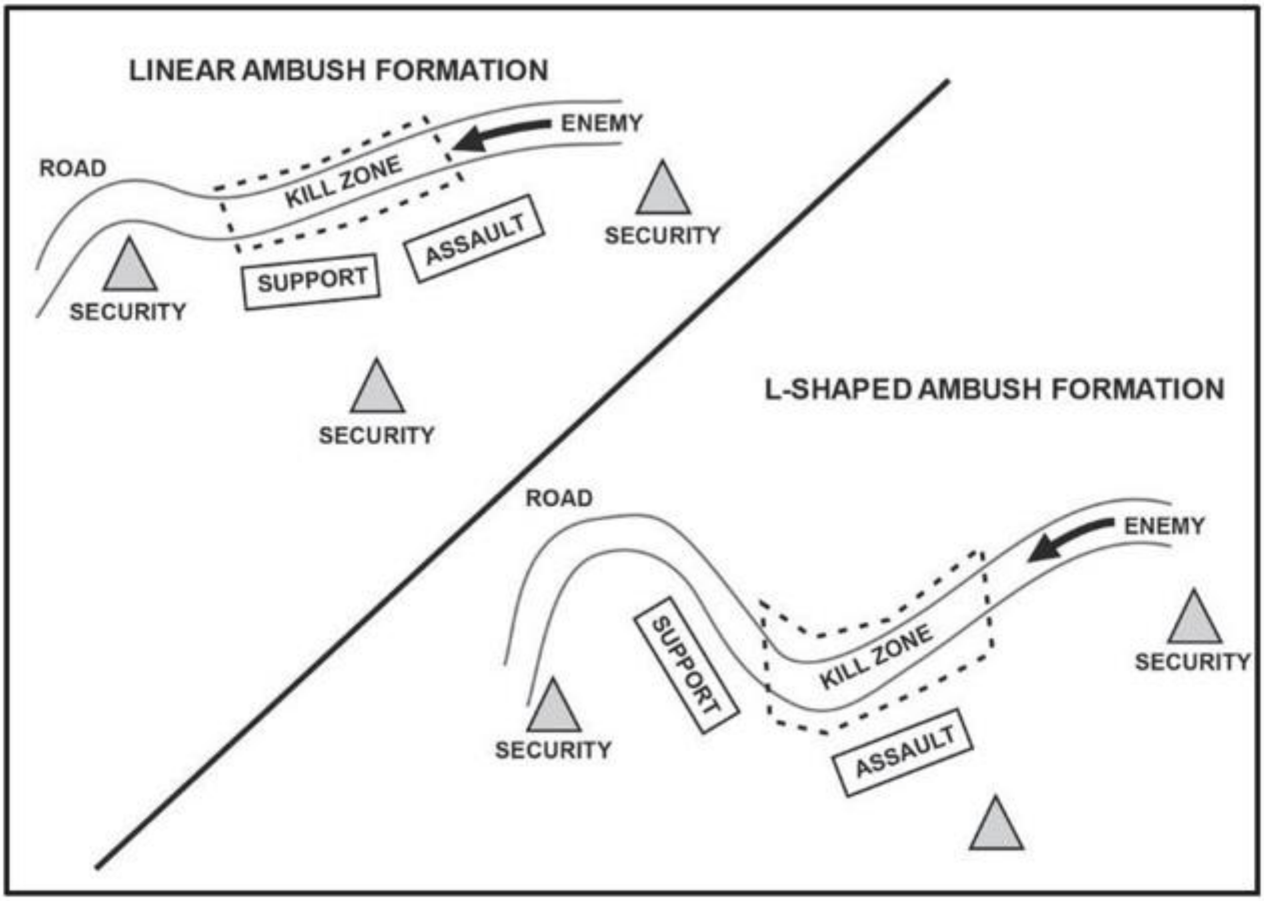


Figure 7-2. Ambush formations

Image and content (edited) credit: US Army Training Circular 3-21.76 Ranger Handbook

伏撃を実施する秘訣（1）

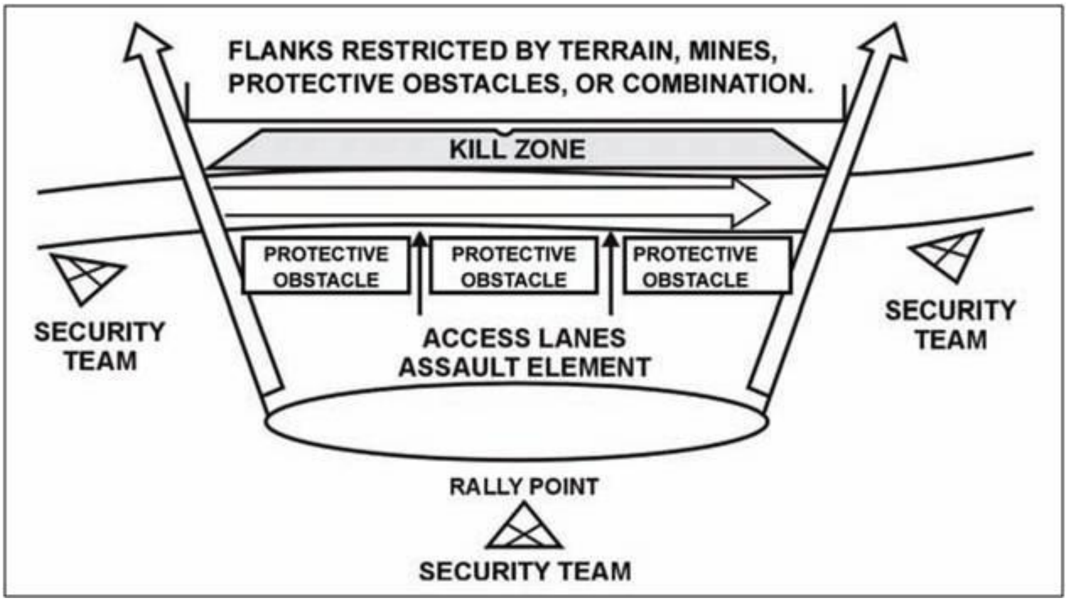
伏撃は非常に危険な軍事作戦であり、訓練を受けた個人により、詳細な計画ののちに極めて慎重に実施すべきである。

伏撃は敵を驚かせなければならない。もし敵に悟られてしまったら、防衛者は離脱しなければならない。

指揮官は、各戦闘員が伏撃の準備と実行のための計画を把握するよう確認する。

伏撃地点の両側を担当する警備班が常に最初に配置される。警備班が他班の安全を確保する。彼らは敵が近づいてくる際に指揮官に知らせる。伏撃の標的の敵であることを確認して、敵が逃げられないように伏撃地点を遮断する。

指揮官は計画通りであることを確認するために伏撃地点を視察する。伏撃部隊が身を隠しつづけられるように、ドローンで行うこともできる。伏撃地点までのこのこ歩いて行ったりはするな。



伏撃を実施する秘訣（2）

伏撃部隊は、伏撃が始まってから敵が伏撃部隊に向かってこないように、防護障壁や、もし持っているなら地雷を設置すべきである。

指揮官はいつ伏撃が始まるかを統制する。

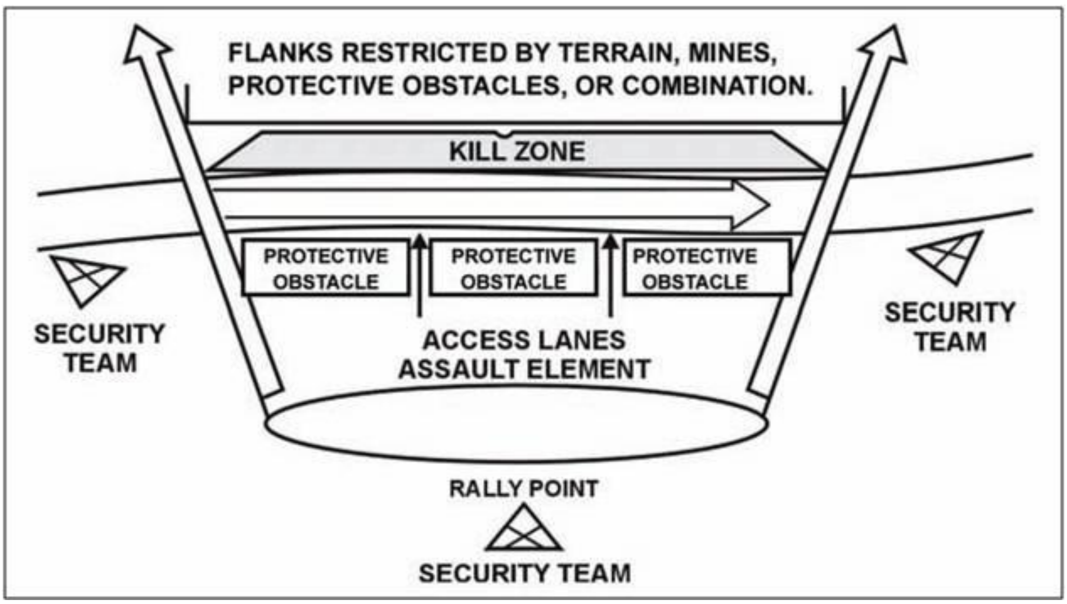
常に、伏撃部隊が保有する最大の地雷、大砲、兵器で攻撃を開始せよ。

一人の防衛者が射撃を始めたら、全員が射撃しなければならない。

指揮官は、敵が死んだことを確認し、武器や装備を回収するために、キルゾーンに進入する一部の防衛者を指名することができる。

伏撃部隊は、伏撃を実行した後で迅速に離脱する計画を立てなければならない。救援のためにもっと敵がやって来るかもしれない。どれぐらい時間が経過したかを測るために時計を使用せよ。数分以上その場に留まるな。

離脱する際には、警備班を後に残しておけ。警備班は伏撃部隊を守るために最後に離脱すべきである。



民間人の保護

防衛者は民間人を保護しなければならない。防衛者は、民間人との関連で軍隊や装備がどこに配置されるかをコントロールしている。防衛者は往々にして民間人がどこにいるかについて攻撃者よりも正確な情報を持っており、したがって民間人に被害が及ぶままにするのを回避できる立場にある。防衛者の戦術行動や全体戦略は、民間人が直面する危険を増すかもしれない。それを避けるためには、以下の諸点に留意せよ。

1. 国際人道法と人権法を尊重せよ。
2. 市民の保護が重要であると指導せよ。
3. 軍民の区別の原則を尊重するために、民間人の居住地域や、学校、病院、住宅、宗教施設など主に民間人が利用する建物に軍事標的を設けたり、民間人と同じ場所を利用するのを避けよ。また攻撃の際に民間人を危険に晒さないように常に注意せよ。
4. 戦闘員は、民間人から区別される制服や記章（腕章など）を身につけるべきである。
5. 民間人が避難する十分な時間を得られるように、サイレンやソーシャルメディア、SMS、拡声器などで民間人にやがて始まる攻撃について警告せよ。
6. 民間人向けのシェルターに食料と水、救急用品を事前に配布せよ。

7. 前線を越えて食料や水、医薬品を提供したり、負傷した民間人の輸送できるように、人道支援関係者には常に安全な通行を認めよ。
8. 学校や病院、宗教施設、シェルターなどの保護された地域には明瞭に目印をつけよ。民間人と混ざったりしないようにせよ。
9. 不発弾（UXO）や爆発性戦争残存物（ERW）がある場所は、その地域の安全が確認されるまで目印を残せ。
10. 民間人が安全に脱出する経路を特定せよ。
11. 民間人に救急医療に関する情報を提供し、救急用品と止血帯を配布せよ。
12. スナイパーと誤認される可能性があるため、双眼鏡やカメラを持ってバルコニーや窓の近くに立たないよう民間人に指示せよ。
13. 消火用布や瓦礫除去用具、浄水錠剤、遺体袋、危険地域を封鎖するための目印、化学兵器や生物兵器による攻撃の際には解毒剤を民間防衛が十分に保有するようにせよ。
14. 銃創や破片による怪我、爆傷、大人のやけど、子供の骨折（子供の骨構造は大人と異なる）を治療する方法を知っている医療チームを訓練し、配備せよ。
15. 可能なら、浄水施設や電力網など民間人が依存する重要公共サービスを復旧せよ。

戦争法の遵守は任意ではない。人間の苦しみを最小化するように意図されている。

- 民間人を標的にするな。
- 軍民の区別と比例性の原則を尊重せよ。
- 民間人への偶発的危害を最小化し、回避するために、可能な限りのあらゆる予防策をとれ。
- 民間人を人間の盾として利用するな。
- 無差別ないし不釣り合いに大きな被害を出す攻撃を実行するな。
- 病院や学校などの民間インフラを標的にするな。
- 人々を拷問したり処刑したりするな。
- 抑留者と捕虜は人道的に扱われなければならない。
- 人道支援関係者を殺害したり誘拐したりするな。
- 戦争の被害を受ける住民への人道支援を許可し、支援物資を運ぶ人道支援関係者に安全な通行を認めよ。
- 違反を調査し、違反者を処分せよ。

負傷者と戦闘員のケア

都市の地形での戦闘では、攻撃者にも防衛者にも多くの負傷者が出る。防衛者は自己治療と負傷者のケアを行う準備をしておかなければならない。

*Images from US Army Techniques Publication 4-02.13 Casualty Evacuation

戦闘装具／救命袋に入れる医療品

都市防衛者は手元にある道具を利用する。米陸軍のサバイバルドクトリンは、戦傷医療能力の出発点として、以下の医療品やキットを推奨している（筆者が数点追加した）。入手できないものが多いかもしれないが、一部は入手可能だろう。

- ポケットナイフやハサミ
- 浄水錠剤（ヨウ素錠剤など）
- 濃度2%のヨードチンキ（外傷消毒薬）１オンス
- 瞬間接着剤の小チューブ
- ベタダイン（イソジン）の小チューブやボトル
- 緊急ブランケット（救急シート）
- デンタルフロス（カード、指巻き）
- 剥がせるダクトテープ１巻
- 丈夫な帆差針（キャンバス地用の縫い針）
- 各種創傷被覆材（ガーゼなど）
- 各種包帯
- 清潔な布きれや毛布
- 戦闘ガーゼ
- 止血帯、特殊部隊戦術止血帯（SOFT-T）または戦闘用止血帯（CAT）、伸縮式救急包帯（イスラエル包帯）、またはその場しのぎの止血帯。
- 処方箋薬の小包
- 複数の状況で利用可能な多目的用品
    - バンダナ、大きければ大きいほどよい（圧迫、つり包帯、包帯、眼帯）
    - 様々な長さの硬い板や棒（板、枝、棒）

*Adapted from US Army Techniques Publication 3-50.21 Survival

基本的な救命措置

M.A.R.C.H.とは、負傷者がより高次の医療を受けられる場所に辿りつくまで延命するために、戦闘状況下において最も効果的な順序で負傷を特定し、治療を行うために用いられる頭字語である。

- M一大量出血（massive hemorrhage）
- A一気道（Airway）
- R一呼吸（Respiration）
- C一血液の循環（Circulation）
- H一低体温症（Hypothermia）

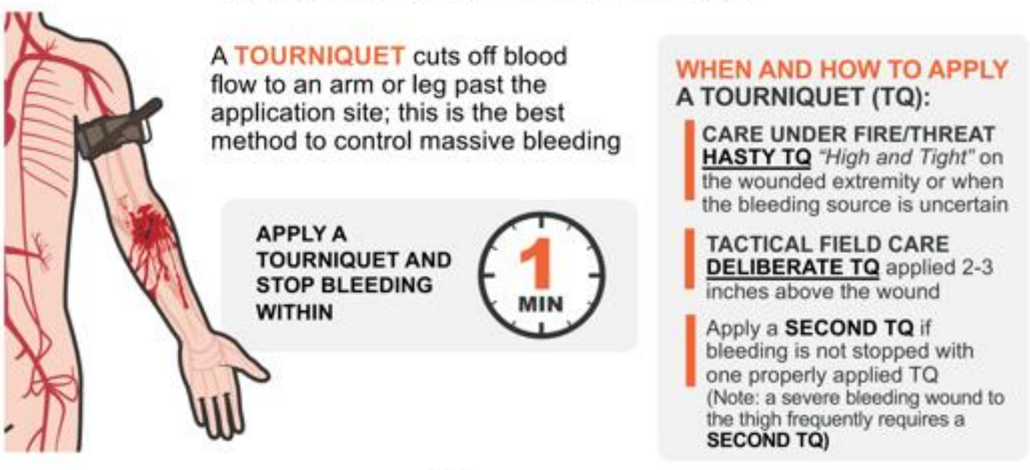
大量出血を止める（1）



HOW TO RECOGNIZE
MASSIVE, LIFE-THREATENING BLEEDING
BRIGHT RED BLOOD is pulsing, spurting or steady bleeding from the wound
Overlying clothing or ineffective bandaging is becoming SOAKED WITH BLOOD
IMPORTANT! Casualties with severe injuries can bleed to death in as little as 3 minutes
3 MIN
BRIGHT RED BLOOD is pooling on the ground
AMPUTATION of the arm or leg



Three tools in your first aid kit can be used to
CONTROL MASSIVE BLEEDING!
TOURNIQUET
HEMOSTATIC DRESSING
PRESSURE BANDAGE



A TOURNIQUET cuts off blood flow to an arm or leg past the application site; this is the best method to control massive bleeding
APPLY A TOURNIQUET AND STOP BLEEDING WITHIN
1 MIN
WHEN AND HOW TO APPLY A TOURNIQUET (TQ):
CARE UNDER FIRE/THREAT
HASTY TQ "High and Tight" on the wounded extremity or when the bleeding source is uncertain
TACTICAL FIELD CARE
DELIBERATE TQ applied 2-3 inches above the wound
Apply a SECOND TQ if bleeding is not stopped with one properly applied TQ
(Note: a severe bleeding wound to the thigh frequently requires a SECOND TQ)

大量出血を止める（2）

APPLY DIRECT PRESSURE AND PACK WOUND



PACK tightly using a **HEMOSTATIC Dressing** that contains a special agent that promotes blood clotting or a clean cloth, if dressing not available

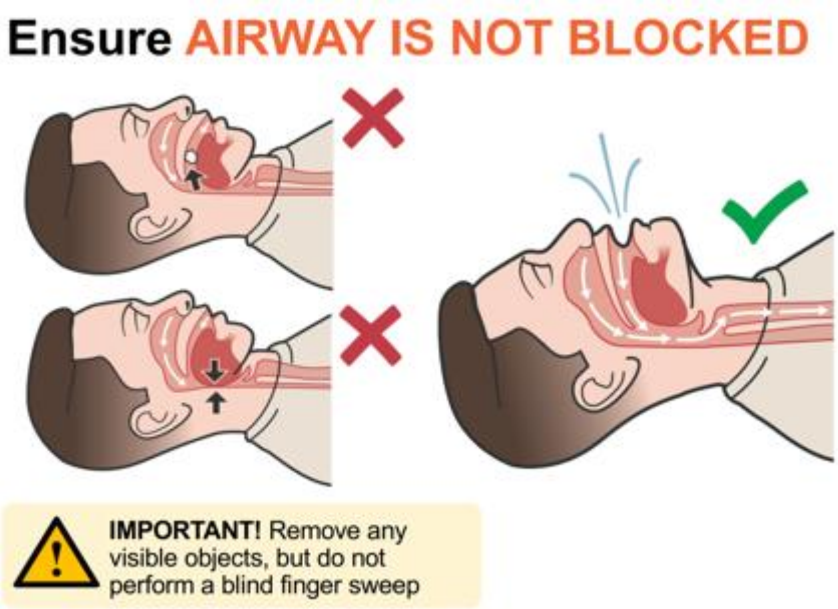
APPLY FIRM, DIRECT PRESSURE for at least 3 mins or until the bleeding stops

WRAP BANDAGE tightly around injured extremity



APPLY using short tugs evenly around the extremity while maintaining continuous tension on the bandage so pressure is maintained

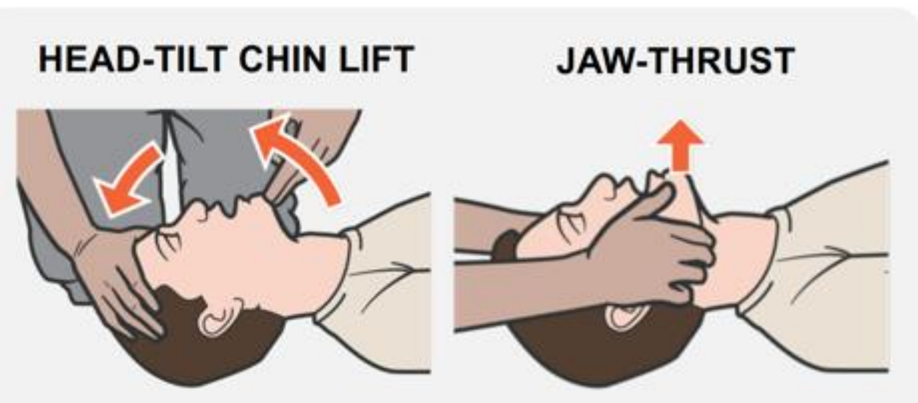
気道を確保せよ（1）



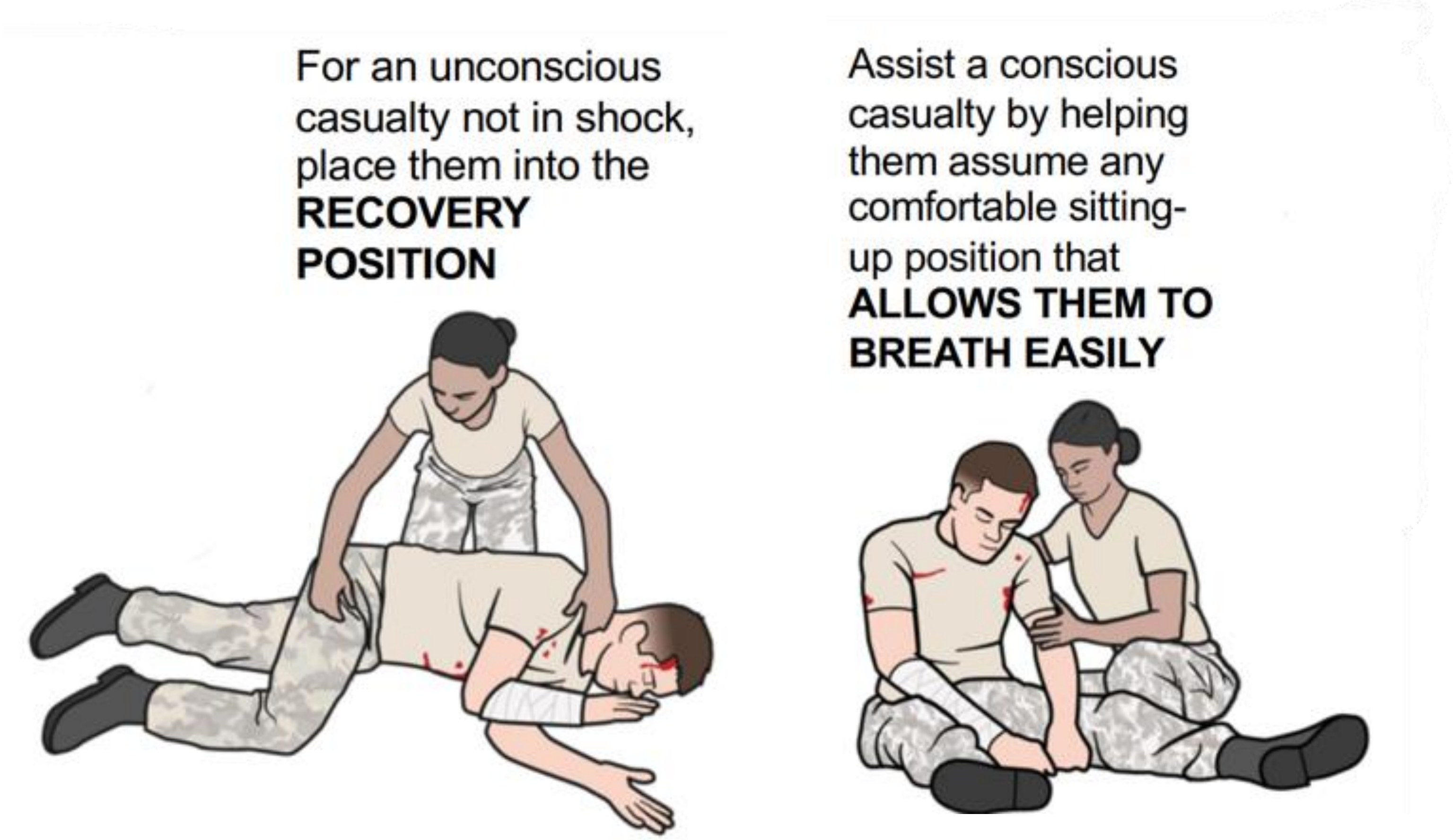
気道が塞がっている可能性を示す徴候と症状：

- 負傷者が苦しみ、適切に呼吸ができないと示唆している。
- 負傷者がいびきやゴボゴボいう音を立てている。
- 気道に目に見える血や異物がある。
- 顔面に重度の外傷がある。

気道閉塞のない傷病者については、以下の処置を行うことができる。



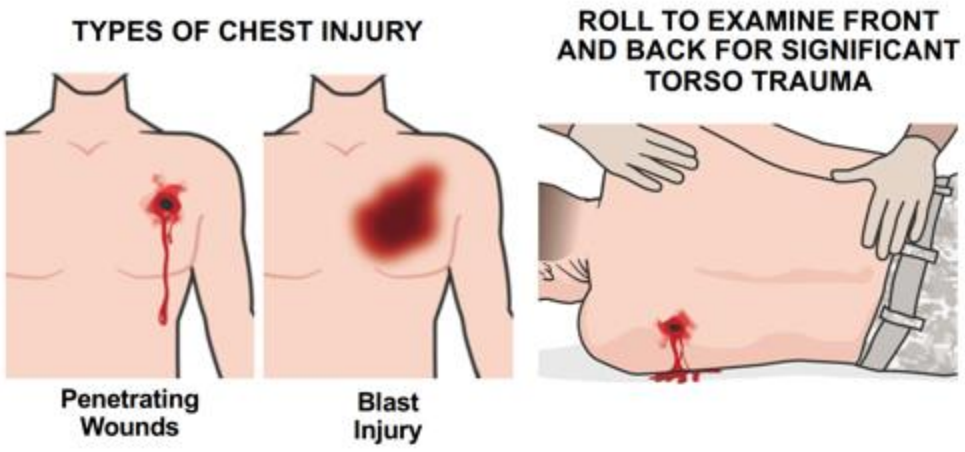
気道を確保せよ（2）


For an unconscious casualty not in shock, place them into the **RECOVERY POSITION**
Assist a conscious casualty by helping them assume any comfortable sitting-up position that **ALLOWS THEM TO BREATH EASILY**

呼吸

呼吸器系の障害の兆候には以下がある。

- 呼吸困難
- 息を吸い込んで吐き出すのに苦労する
- 呼吸が弱すぎて効果がない（1分間に6回以下）
- 呼吸が速い（1分間に20回以上）
- 上記の各症状は潜在的な胸部の負傷を示唆する可能性がある。



胸部や腹部の傷にはパッキング（ガーゼ等の吸収材を傷に詰めること）をするな！

胸部の傷は密封包帯（包帯のプラスチック袋）で密閉せよ。

血液の循環

出血性ショックを防ぐための処置：

- すべての止血措置がまだ有効であることを再確認する。
- どの止血帯もしっかり締まっていることを確認する。
- 負傷者と傷の状態が許すなら、両足を上げる。

出血性ショックの徴候と症状：

- 呼吸が速い
- 集中力を失う、または対話が困難
- 汗ばみ、冷たく、濡れた肌
- 皮膚が青白い、または灰色

低体温症

低体温症とは潜在的に危険な体温低下のことで、通常は低温に長時間晒されることによって生じる。寒さのためではなく大量の出血のためなので、絶えず監視し、予防し、対処しなければならない。

<u>低体温症の徴候と症状：</u>

- 言葉が不明瞭ないし聞き取りづらい
- 震えている
- 呼吸がゆっくりで、眠そう

<u>低体温症を予防するための処置：</u>

- 極度に濡れているのでなければ、負傷者に服を着せておく（極度に濡れている場合は脱がす）。
- 負傷者を地面に寝かせない。
- 毛布やシート、その他体温を保つものなら何でもよいので負傷者を覆う。

負傷者を安全で治療を受けられる場所に運べ

防衛者は味方の負傷者を安全で治療を受けられる場所に運ぶ用意をしておく必要がある。手作りの担架（二人で人を運ぶ道具）をたくさん作っておくべきだ。必要なのは木・金属・プラスチックなどの棒と毛布や上着、防水シートなどの素材だけである。以下を参照せよ。

毛布と棒を用いた応急担架

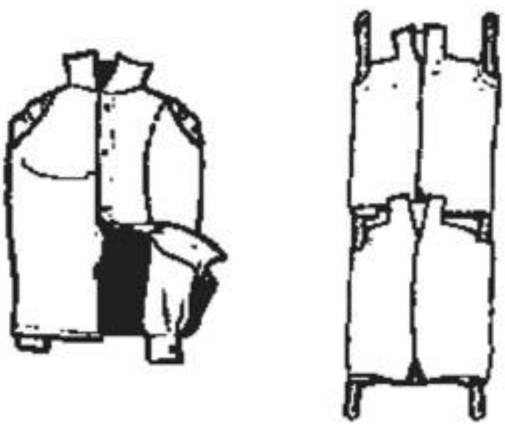
毛布と棒を用いて応急担架を作るには、以下の手順を参考にせよ。

- 毛布を広げて中央に棒を縦に置き、棒を包み込むように毛布を折りたたむ。
- 二本目の棒を折りたたんだ毛布の中央に置く。
- 毛布の端を二本目の棒を覆うよう一本目の棒まで折り返す。



シャツやジャケットと棒で作る応急担架

シャツやジャケットを用いて応急担架を作るには、シャツやジャケットのボタンを留めるかファスナーを閉めて、袖が内側になるように裏返し、袖に棒を通す。



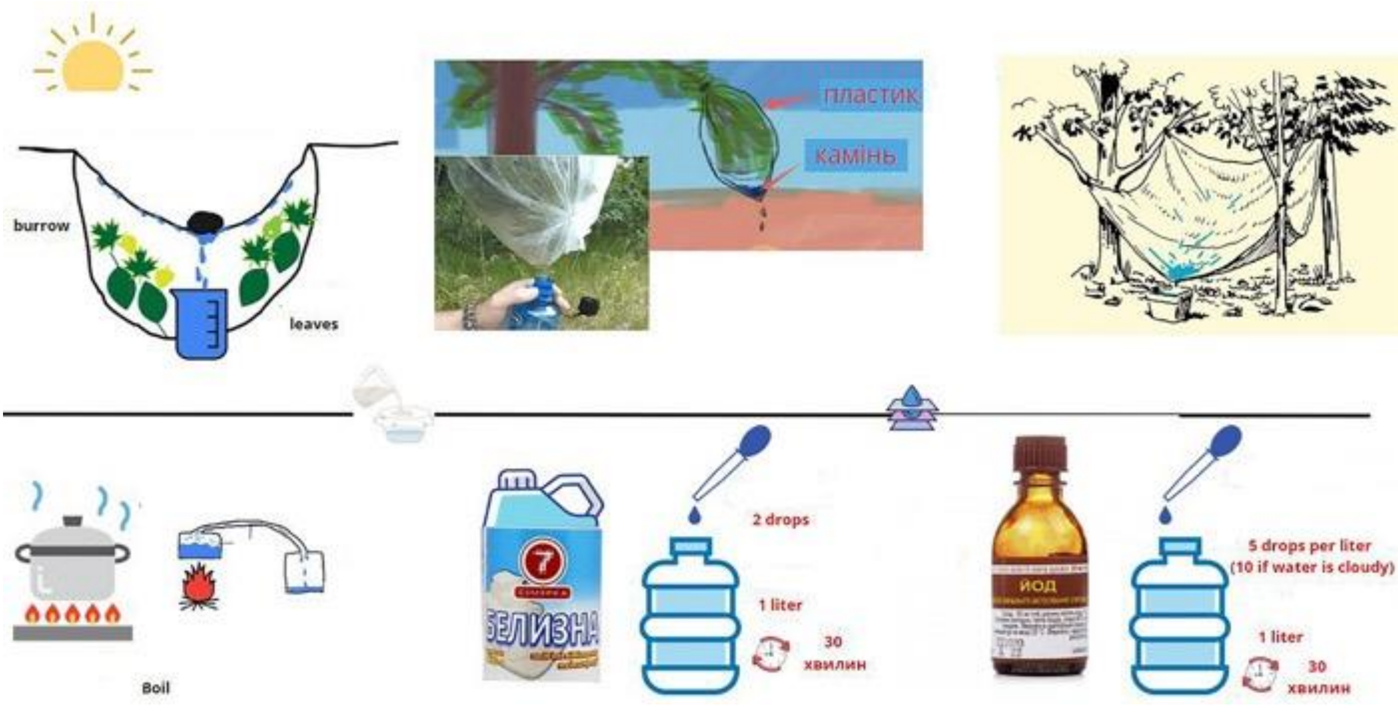
水を飲め！

都市防衛者は水を飲まなければならない。水なしでは数日しか生きられない。水分補給が重要だ。口の乾燥や疲労、頭痛、皮膚の乾燥、発汗低下、目のくぼみ、筋肉やお腹のけいれん、長期間にわたる排尿欲求の欠如、失神や発作などが脱水症状の徴候である。これらの徴候を覚えておけ。

安全な飲料水を作る方法はいくつかある。雨や雪を集めて溶かせ。集めた水を沸騰させろ。1リットルあたり2滴の無香料の家庭用漂白剤、または5〜10滴のヨウ素を添加せよ。

安全性に確信が持てない場合はいつも水を浄化せよ。汚い水を飲むと嘔吐や下痢の原因となり、重大な脱水状態と死に結びつく。

水を浄化する方法



浄水錠剤

Table A-1. Chlorine dose calculator using five percent unscented household bleach and 70 percent high-test hypochlorite

For 5 Gallons of Water	***Chlorine dose using 5 percent liquid (unscented household) bleach***				
	1 mg/L	***2 mg/L***	***5 mg/L***	***10 mg/L***	***100 mg/L***
	6 dp	0.75 mL	1.9 mL	3.8 mL	8 tsp
	Chlorine dose using 70 percent high-test hypochlorite or solution concentrate				
	1 mg/L	***2 mg/L***	***5 mg/L***	***10 mg/L***	***100 mg/L***
	0.9 mL	1.7 mL	4.1 mL	8.3 mL	0.25 tsp

Legend:
dp drops
mg/L milligrams per liter
mL milliliters
tsp teaspoons

A-10. Table A-2 identifies equivalent volumes for use by Soldiers when determining how much disinfectant is needed to produce potable water.

Table A-2. Equivalent volumes chart

	dp	*mL*	*tsp*	*tbsp*	*oz*	*cp*	*pt*	*qt*	*L*	*gal*
dp	1	0.067	0.013	0.004	0.002					
mL	15	1	0.200	0.067	0.033	0.0042	0.0021	0.0011	0.0010	
tsp	74	5	1	0.333	0.167	0.021	0.010	0.005	0.005	0.001
tbsp	222	15	3	1	0.500	0.063	0.031	0.016	0.015	0.004
oz	444	30	6	2	1	0.125	0.063	0.031	0.030	0.008
cp	3550	237	48	16	8	1	0.500	0.250	0.240	0.063
pt	7100	473	96	32	16	2	1	0.500	0.480	0.125
qt	14200	946	192	64	32	4	2	1	0.960	0.25
L	15000	1000	203	68	34	4.2	2.1	1.06	1	0.26
gal	56775	3785	768	256	128	16	8	4	3.785	1

Legend:
cp cups
dp drops
gal gallon
L liter
mL milliliter
oz ounce
pt pint
qt quart
tbsp tablespoon
tsp teaspoon

*US Army Training Circular 4-02.3 Field Hygiene Sanitation

雨と雪

雨――容器に集めた新鮮な雨水は浄化する必要がない。しかし、容器に到達する前に建物や葉っぱ、その他の植物や構造物を流れた雨水は水を汚染する可能性があるので、浄化しなければならない。穴の空いていない容器を外に出して、空から降ってくる雨水を収集せよ。

雪――新鮮できれいな雪を水源として使用せよ。雪の入った容器を火のそばに置くか、着衣のあいだに入れて体温で雪を溶かす。雪に水を加えれば早く溶ける。雪を直接食べると体温が下がり、対外で雪を温めるよりも多くの体内エネルギーを消費してしまうので避けよ。

*US Army Training Circular 4-02.3 Field Hygiene Sanitation

手と食事、水を清潔に保て！

病気や体調不良は、敵の銃弾より多くの都市防衛者を殺す可能性がある。過去には、世界最高の軍隊でさえ、病気と戦闘以外での怪我が死因の最大80パーセントを占めていた。現在、各国の軍隊は厳格な衛生基準を守っている。

食事をする前に手を洗浄しなければならない。アルコール消毒剤を使用するか、抗菌力のある石けんで洗え。

トイレやし尿集積所を食べ物のあるところからできる限り遠くに設置せよ（100メートル以上）。風下で斜面の下がよい。トイレを井戸や小川、その他の水源から離れた、斜面の下の場所に設置せよ（30メートル以上）。

ハエが食べ物に触れないようにせよ。





敵捕虜の扱い

都市防衛者は、敵を捕虜にしたり、敵捕虜を管理することがあるかもしれない。捕虜は常に人道的に扱え。捕虜の扱いに関する五つのＳを遵守せよ。

- **身体検査（Search）**——武器・弾薬、諜報価値のある物品、その他の不適切な物品を持っていないか身体検査せよ。
- **沈黙（Silence）**——捕虜に話をさせるな（捕虜同士を含む）、また誰にも捕虜に話しかけさせるな。捕虜に話しかけるときには命令を与えるときだけだ。
- **隔離（Segregate）**——階級と性別、国籍、地位に基づいて捕虜を隔離せよ。
- **保護（Safeguard）**——ジュネーヴ条約に従って捕虜を保護せよ。戦闘の危険からの保護も必要である。必要なら捕虜に医療を提供せよ。
- **速やかな後方移送（Speed to the rear）**——できるだけ速やかに捕虜を戦場から移動させ、後方の集合地点まで移送せよ。

*US Army Training Circular 3-21.76

不発弾（UXO）

市街戦では、多くの爆弾や手榴弾、迫撃砲と大砲その他の砲弾が爆発せずに不発弾となる。敵が地雷やブービートラップ、その他の爆発物を残すかもしれない。

不発弾はすべて爆発する可能性があるものとして扱え。不発弾は非常に危険である。三つのＲを守れ。

認識（Recognize）——不発弾がそこにあり、非常に危険だと認識する。特に不発弾に近づくかもしれない子供やほかの人にとって危険である。
退避（Retreat）——不発弾を弄ったり、触れたり、移動したり、近寄ったりしない。
報告（Report）——最寄りの公的機関に報告する。



Image credit: https://apgnews.com/community-news/news-briefs/recognize-retreat-report-unexploded-ordnance/

戦う意思

都市防衛者は戦う意思を維持しなければならない。

相手に勝利し、打ち勝つことができるという望みを失うな。都市の地形では防衛側が有利なのだ。

兵士は独裁者のために戦うわけではない。強制されたり、お金を払われたから戦うわけでもない。

兵士は国家のため、自由のため、家族のため、仲間のために戦うのだ。

恐怖に負けるな。あらゆる兵士は恐怖を経験する。小集団で戦い、離れるな。集団の中で培われる結束の絆は、戦闘中の恐怖に対する盾となる。

逆に、都市防衛者は攻撃者に身をすくませるような恐怖を与え、戦う意思を失わせることを望む。